ENCICLOPEDIA estudiantil

REVISTA SEMANAL
APARECE LOS JUEVES
Nº 70
Año II
26 de octubre de 1961

ÍNDICE

La diplomacia... 2
Maravillas de la técnica en el siglo XIX 4
Plantas sin clorofila 6
Los explosivos... 8
Aves 10
Civilización maya 12
La cuestión de las investiduras ... 13
La flota romana 14
El Nilo..... 16
Los rascacielos .. 18
Gregorio de Laferrere 19

PRECIO $ 15.—

NUMEROS ATRASADOS
$ 18.— EL EJEMPLAR

EXTERIOR

COLOMBIA	$	1,70
COSTA RICA	C.	1,50
CHILE	E°	0,25
ECUADOR	Ss.	5,00
EL SALVADOR	C.	0,75
ESPAÑA	Ptas.	20,00
GUATEMALA	Q.	0,25
HONDURAS	L.	0,50
MÉXICO	$	3,00
NICARAGUA	C.	1,75
PANAMÁ	B/	0,25
PERÚ	S/	7,00
PUERTO RICO	$	0,25
R. DOMINICANA	$	0,25

LA DIPLOMACIA

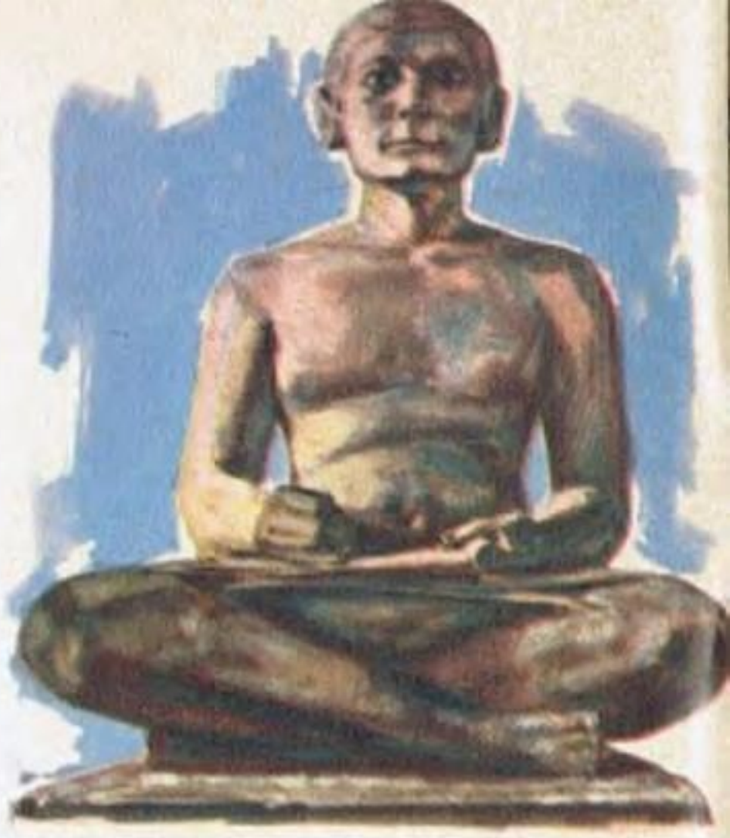
"CAPACIDAD para conjurar la guerra y consolidar la paz entre los Estados"; así es como los hindúes definieron la diplomacia hace 3.000 años. Esta definición conserva todavía su validez; aunque, actualmente, la finalidad esencial de la diplomacia consiste en el mantenimiento de las buenas relaciones entre los Estados. La palabra diplomacia proviene de diploma, vocablo que, a su vez, deriva del griego "diplóos", doble. La razón de ello es que, antiguamente, a los embajadores enviados por un país para establecer relaciones con otro se les entregaba un "doble" pliego, en el cual se exponía la finalidad de su misión y se lo acreditaba como legítimo representante.

LAS MÁS ANTIGUAS NEGOCIACIONES DIPLOMÁTICAS

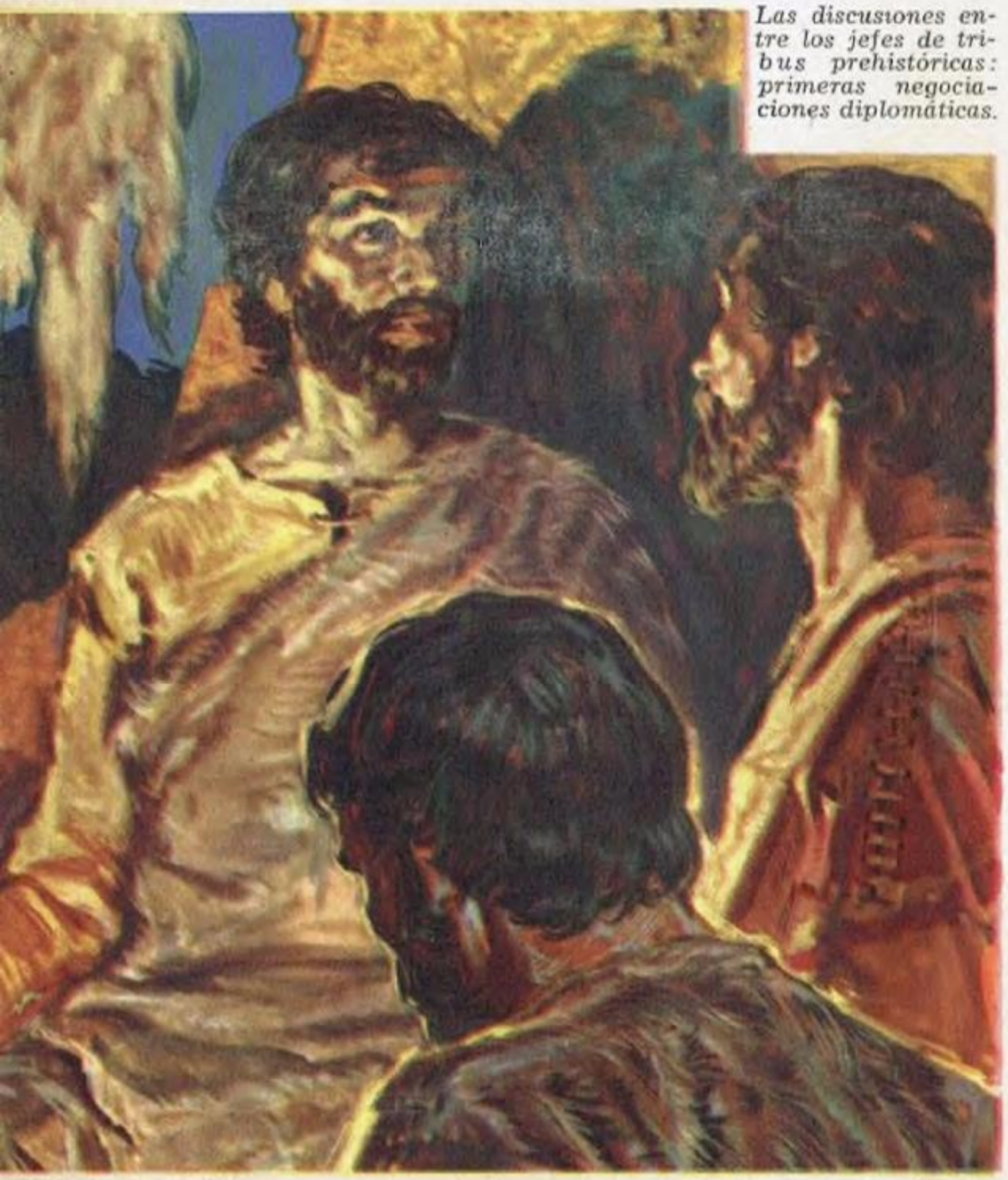
Los jefes de una tribu que, en la época más remota, se dirigían a otra para tratar con su jefe, fueron los primeros en cumplir una misión diplomática. Naturalmente, no ha quedado testimonio alguno sobre las relaciones existentes entre las tribus en aquellos lejanos tiempos. Los más antiguos documentos escritos, referentes a negociaciones diplomáticas se remontan a unos 1.300 años antes de Cristo. Estos documentos, hallados en Tel-el Amarna (una localidad situada sobre la orilla derecha del Nilo), se refieren a varios tratados de alianza firmados entre los gobernantes egipcios y los hititas (pueblos de Asia Menor).

Otro interesante documento diplomático de la antigüedad fue encontrado entre las ruinas del palacio real de la ciudad de Nínive (capital de la antigua Asiria). Aquel revela la actividad diplomática desplegada entre el rey Asurbanipal (siglo VII antes de Cristo) y los países más poderosos de aquellas regiones.

Entre los pueblos antiguos, las negociaciones diplomáticas se realizaban, sobre todo, por correspondencia. Tabletas de arcilla (en época muy antigua), pergaminos, papiros, en los cuales estaba escrito el tratado propuesto, eran, por decir así, las cartas que intercambiaban los jefes de Estado. Estos mensajes se entregaban a dos enviados, cuya misión consistía en llevarlos a destino y regresar con la consiguiente respuesta.



Estatua egipcia de la época faraónica representando a un escriba. Los escribas eran los encargados de registrar los acuerdos concertados entre los faraones y los jefes de otras naciones.



Las discusiones entre los jefes de tribus prehistóricas: primeras negociaciones diplomáticas.

LA DIPLOMACIA EN LA ANTIGUA GRECIA

La antigua Grecia no constituía una nación única, sino que, durante largo tiempo, estuvo subdividida en muchas ciudades-Estados. Estos pequeños Estados mantenían entre sí una intensa actividad diplomática y en virtud de la misma realizaron, en el correr de los siglos, diferentes tipos de tratados (alianzas militares, acuerdos comerciales, ligas religiosas, etcétera).

En Grecia, las negociaciones diplomáticas se confiaban a los "ángheloi" (mensajeros), función equivalente a embajadores. Estos eran elegidos entre los ciudadanos que ya hubieran demostrado una aptitud especial para tratar los problemas políticos. En efecto, el buen éxito de una misión diplomática dependía más que nada de la habilidad del embajador. A los embajadores que lograban el cumplimiento feliz de su misión, se les entregaba la corona de laurel, el premio más ambicionado en la antigua Grecia. Los tratados que ellos concertaban, eran considerados sagrados. A las ciudades que se negaban a respetarlos, se les declaraba la llamada "guerra sacra".

LA DIPLOMACIA EN LA ANTIGUA ROMA

Durante el período monárquico, la función de velar por las relaciones entre Roma y las ciudades extranjeras correspondía a los "feciales" (del latín "foedus", alianza).

La principal tarea de los "feciales" consistía, en efecto, en el acuerdo de alianzas, pero también desplegaban otras actividades: declaraban guerras, concertaban armisticios, firmaban la paz y resolvían controversias religiosas. Los "feciales", a los que se enviaba como embajadores, recibían el nombre de "legados" (del latín "legare", enviar).

Durante la monarquía, el rey designaba a los embajadores; en la época republicana, lo hacían los senadores, eligiéndolos, generalmente, entre ellos mismos. A fin de contar con hábiles diplomáticos se crearon en Roma escuelas de diplomacia. En la época imperial eran nombrados por el propio emperador.

LA DIPLOMACIA DURANTE LA EDAD MEDIA

Tras haber establecido contacto con la civilización de Roma, los reinos bárbaros, que se fueron constituyendo progresivamente durante la Edad Media, adoptaron de lleno los métodos que en la antigüedad usara la diplomacia romana.

Una innovación absoluta en el campo diplomático la implantó la Iglesia Católica, la cual, para mantener buenas relaciones con el imperio bizantino, envió allí a representantes suyos (embajadores) que fijaron su residencia estable en el mismo palacio imperial. Era la primera vez en la historia que los diplomáticos residían permanentemente en una corte extranjera.

El sistema no tardó en demostrar su bondad. Aquellos repre-

NUESTRA PORTADA: El bicornio y el espadín, las insignias características del diplomático. Forman parte del atuendo del funcionario encargado de investir la representación de su país en el extranjero, donde asume el carácter de agente del gobierno de su patria ante las autoridades del Estado donde está acreditado.

sentantes estaban en condiciones de mantener a su gobierno siempre al tañto sobre la política seguida por el país donde se hallaban acreditados. Las relaciones entre los diversos Estados, sin embargo, continuaron siendo realizadas por diplomáticos temporarios. Las primeras embajadas permanentes aparecieron en el siglo XV, coincidiendo con los ejércitos permanentes. Hasta esa época, las relaciones entre los Estados se mantenían mediante enviados, quienes cumplían una misión determinada y específica, con la cual daban por finalizada su misión; equivalían a lo que hoy se denomina embajador "extraordinario".

LA DIPLOMACIA MODERNA

La época moderna, cuyo comienzo suele hacerse coincidir con el descubrimiento de América, se caracteriza por la constitución de poderosos Estados nacionales en Europa. Para poderse fiscalizar recíprocamente y, por ende, prevenir a tiempo eventuales agresiones, estos grandes Estados europeos desplegaron una actividad diplomática muy intensa. Cada uno de ellos tenía acreditado ante los otros un representante diplomático permanente.

También la Iglesia quiso estar representada ante todas las grandes potencias europeas y, a partir de 1513, comenzó a enviar sus embajadores. Estos fueron denominados con el título tradicional de nuncios pontificios.

Cuando se presentaba la necesidad de realizar negociaciones urgentes entre los gobiernos, se enviaban embajadores extraordinarios, que colaboraban con los permanentes. Potencias como Francia y España, que alcanzaron una posición de preeminencia en Europa (siglo XVII) debieron su éxito a la gran habilidad diplomática de algunos de sus ministros. Basta recordar a los cardenales Richelieu y Mazarino, quienes supieron intuir en qué momento y con cuál nación se hacía necesario concertar una alianza, o colocarse en estado de guerra, o bien suscribir un ventajoso tratado comercial. Inclusive en nuestros días, todo Estado, para establecer y mantener relaciones con otros, recurre a la intervención de sus embajadores o ministros plenipotenciarios.

DEBERES Y DERECHOS DEL EMBAJADOR

La principal función del embajador es la de establecer o mantener las relaciones pacíficas y duraderas entre el país que representa y aquel ante el cual está acreditado. No puede obrar por su iniciativa personal, sino que debe seguir en todo y para todo las directivas que recibe del jefe de su Estado. Naturalmente, sus informaciones y sus consejos merecen la máxima consideración, por lo cual suele ser consultado.

A disposición de todo embajador se encuentra una residencia que, por ello, recibe el nombre de embajada.

Por un acuerdo internacional, tanto la persona, como la morada del embajador, son inviolables. Y es justo que así sea: el embajador no es nada más que el portavoz de su nación, de suerte que, aun cuando exprese cosas no gratas al país donde está acreditado, no se le puede hacer responsable por ello.

Se ha establecido inclusive que, en caso de una ruptura de relaciones y de una declaración de guerra entre la nación que representa y aquella donde reside, debe otorgársele un salvoconducto para que pueda retornar sin molestia alguna.

LOS CÓNSULES

Además de embajadores, los países importantes envían otros diplomáticos, denominados cónsules. Su cometido principal consiste en proteger los intereses económicos de su país. Cumplen, empero, otras funciones: orientan y ayudan a los connacionales residentes en el país donde ellos están acreditados, entregan y visan pasaportes, etcétera.

Bajorrelieve de la columna de Trajano. Representa a los embajadores bárbaros en Roma.

La oficina donde el cónsul realiza su labor se llama consulado. En ausencia del embajador, el cónsul puede sustituirlo, actuando en tales circunstancias como encargado de negocios. Los cónsules, en general, tienen un amplio campo de acción, tanto en lo que se relaciona con la protección de sus compatriotas residentes, como para lo referente a las actividades comerciales, pues numerosos trámites para el intercambio deben llevarse a cabo con intervención directa del consulado.

PEQUEÑO VOCABULARIO

Ministro plenipotenciario (ministro enviado en una misión extraordinaria, con autoridad equivalente a la de un embajador); *parlamentario* (embajador enviado para tratar con el enemigo en tiempos de guerra); *ministro del Exterior* (el ministro que otorga las directivas a los diplomáticos); *acreditar* (proveer al embajador de la carta credencial para presentarlo oficialmente ante un país extranjero); *cuerpo diplomático* (conjunto de los embajadores de diferentes naciones acreditados ante una nación extranjera); *misión diplomática* (conjunto de personas enviadas a tratar cuestiones diplomáticas); *legación* (personal que depende de un embajador); *nunciatura* (embajada del Estado del Vaticano en otros países); *relaciones diplomáticas* (vínculos entre un Estado y otro, mantenidos con la intervención de los embajadores); *incidente diplomático* (diferencia política entre dos naciones que puede solucionarse por vía diplomática); *ruptura de las relaciones diplomáticas* (interrupción de contactos normales entre dos Estados a causa de graves divergencias).

LAS "CARTAS CREDENCIALES"

Desde la antigüedad existe la costumbre de presentar a los embajadores mediante una carta dirigida al jefe del Estado al cual son enviados. Esta carta, llamada "credencial", contiene habitualmente tres puntos: la finalidad de la misión, la presentación del embajador y la exhortación a creer (de ahí el nombre de credencial) lo que el embajador habrá de transmitir. Algunas de ellas constituyen verdaderos modelos del estilo habitualmente usado en la vieja diplomacia.

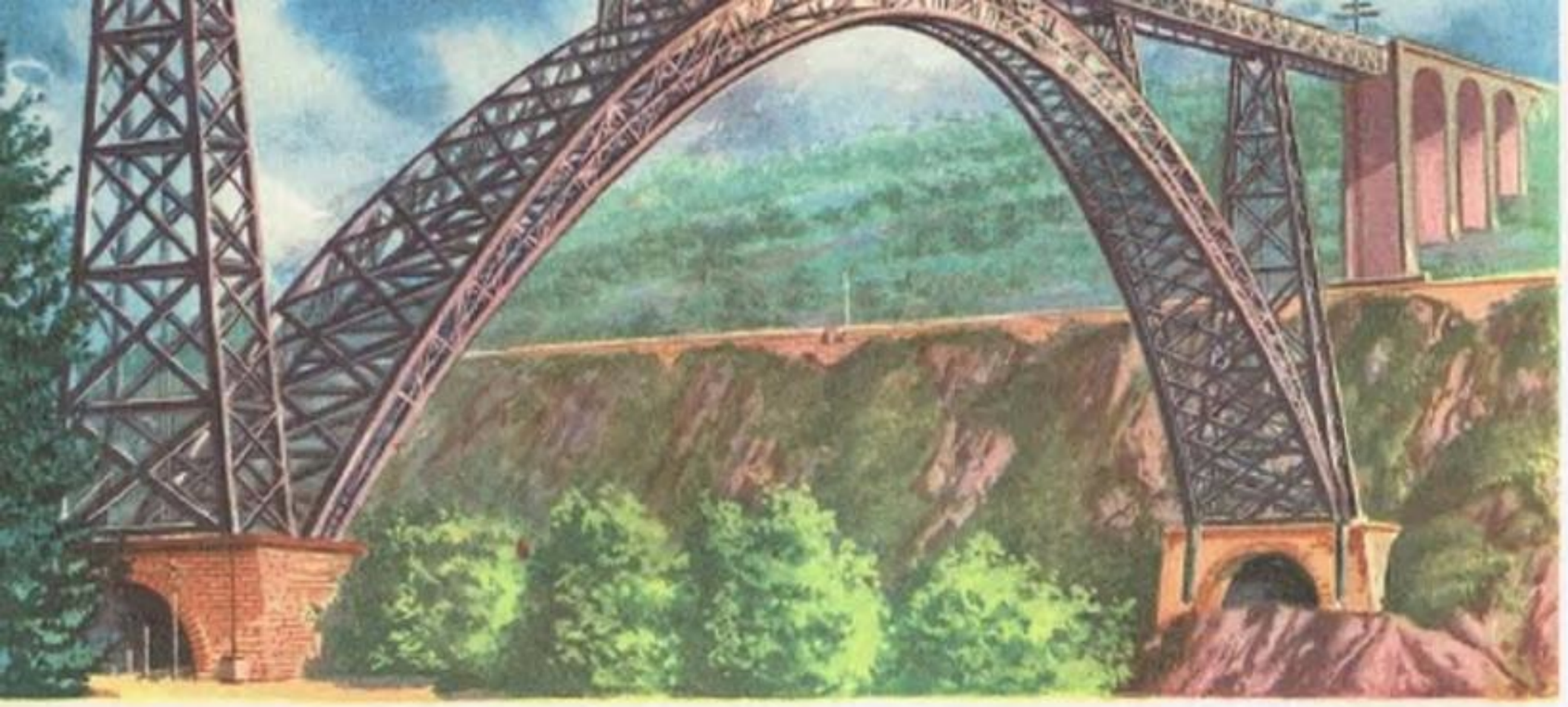
He aquí la versión de la credencial mediante la cual la república de Florencia presentó a Nicolás Maquiavelo ante los señores que gobernaban un Estado vecino.

A sus Excelencias, señora Catalina Sforza Visconti y a Octaviano Riario, señor de Imola y de Forlì, nuestros queridos amigos.

Ilustres y excelentes señores y queridísimos amigos: Enviamos ante vuestras Excelencias al señor Nicolás Maquiavelo, ciudadano y secretario nuestro, con la misión de exponeros verbalmente muchas cosas, a las cuales desearíamos prestaréis vuestra fe plenísima del mismo modo que la hubierais prestado a nuestras mismas personas. Os deseamos salud.

En nuestro palacio, a los 12 días de julio de 1499.

Los Priores de Libertad y el Gonfalonero del pueblo florentino.



Una magnífica obra de ingeniería del siglo pasado: el viaducto de Garabit (Francia).

MARAVILLAS DE LA TÉCNICA EN EL SIGLO XIX

CONSTITUIRÍA un grave error de apreciación el suponer al siglo XIX como una época plácida, caracterizada por el alumbrado de gas, las carrozas lentas, los veleros románticos y los valses. Tal impresión podría sernos producida por la visión del siglo pasado que frecuentemente nos ofrece la escena teatral o cinematográfica, y sería completamente falsa. Por el contrario, la centuria pasada merece ser señalada como la época en que el aprovechamiento de la fuerza motriz producida por el vapor, la electricidad y los primeros motores de combustión interna, comenzó a ser aplicada en gran escala para múltiples formas del trabajo humano, y en que el bienestar de gran parte de la población fue acrecentado por las innumerables creaciones del ingenio humano y por un extraordinario desarrollo de la ciencia y de la técnica. En esta nota pasaremos revista a algunas de las memorables realizaciones cumplidas en este período de la historia.

En la ilustración que encabeza esta página podemos tener idea de una magnífica obra de la ingeniería del siglo pasado: el viaducto de Garabit, en el departamento francés de Cantal. Se trata de una inmensa construcción de 565 m. de longitud, cuya parte metálica central mide 448 metros, y de 122 metros de altura. Este viaducto salva la profunda garganta por donde corre el río Truyère y permite el paso de trenes en la importante línea de esa región meridional de Francia. La obra se caracteriza, no sólo por las proporciones colosales, sino también por su línea elegante, gallarda y —como diríamos— "muy moderna"; la fecha de su inauguración, sin embargo, según lo expresa una placa metálica, bien visible sobre un pilar dispuesto en una entrada, es la de 1884.

Esa realización de la ingeniería del siglo XIX constituye por sí misma un valioso indicio orientador acerca de la calidad técnica de la producción científica de esa época.

CARRETERAS DE MONTAÑA

En una época en que el único medio rápido de transporte terrestre era el ferrocarril, parece poco probable que la construcción de carreteras haya podido preocupar a la ingeniería. Por otra parte, todos entendemos que la construcción de grandes redes camineras ha sido un acontecimiento relativamente moderno, contemporáneo con el vehículo automotor. En líneas generales es así, efectivamente, pero, sin embargo, ya en el siglo pasado se interesó la técnica por abrir caminos carreteros a través de las cadenas montañosas. En los Andes, tanto como en los Alpes o las Montañas Rocosas, los ingenieros proyectaron y construyeron larguísimos caminos, destinados a facilitar el acceso a las regiones montañosas y a sus riquezas minerales.

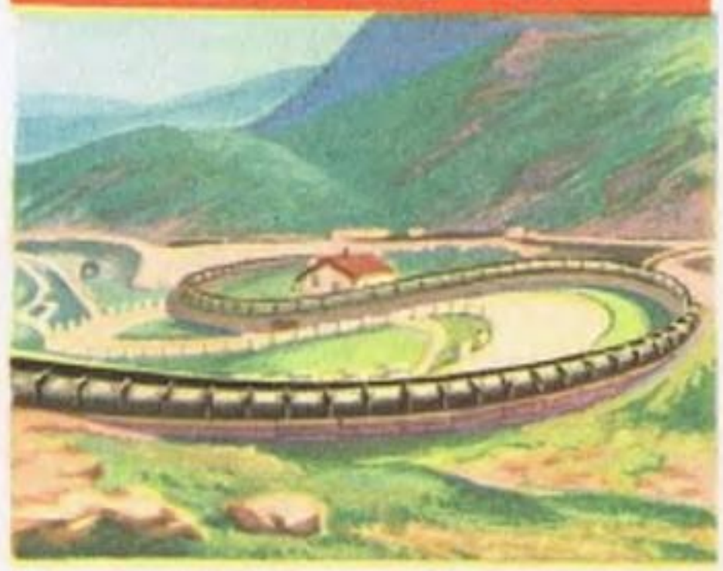
Los trabajos de voladura con explosivos, así como la perforación de las rocas, fueron facilitados por la invención de la perforadora de vapor, utilizada para estos trabajos desde 1835. Igualmente, el trabajo de movimiento de tierras fue facilitado considerablemente por la invención de la pala mecánica o excavadora, creación también del siglo pasado. Tal vez habremos creído que las excavadoras son una invención moderna, en razón de que las que conocemos se hallan movidas por un motor de combustión interna. No es así: la excavadora, con dispositivos semejantes a las modernas, fue inventada en el siglo pasado, en Estados Unidos, y originariamente se hallaba accionada por la fuerza del vapor... Los industriales modernos no hicieron más que sustituir el antiguo sistema de accionamiento por el motor de combustión interna.

También pertenecen a la creación técnica del siglo XIX el primer túnel ferroviario del mundo entero. Fue proyectado por el mismo Stephenson, el constructor del primer ferrocarril, y se entregó al servicio en 1836. El túnel está situado en la línea de Liverpool - Manchester, la primera línea del mundo.

Originariamente, los túneles de considerable extensión fueron utilizados para las comunicaciones ferroviarias, y su construcción fue posible, gracias a la invención de la perforadora accionada por el vapor (1813); luego, la movida por aire comprimido (1861) y, finalmente, la dinamita (1867), que fue el explosivo poderoso y de manejo relativamente fácil, que contribuyó a hacer posible las grandes voladuras de materiales a un costo bastante económico.

Una obra maravillosa, donde se reunieron todas las experiencias en materia de viaduc-

GALERÍA FERROVIARIA



Galería protectora contra los aludes, en un tramo del ferrocarril Fell a través del monte Cenis (1868-1871).

OTRAS REALIZACIONES DE LA TÉCNICA

También los subterráneos fueron una creación del siglo XIX. El primero se inauguró en Londres en 1863. En el mismo siglo se construyeron igualmente en Nueva York, París, Berlín, Glasgow, Chicago, Budapest y Viena, líneas similares.

He aquí el "Great Eastern", la ciudad flotante; fue el primer gran transatlántico del mundo. Tenía una fuerte estructura de hierro; media 210 m. de longitud y desplazaba 20.000 toneladas. Entró en servicio en el año 1858.

Podría acaso pensarse que el siglo XIX fue solamente el siglo de la locomotora de vapor; sin embargo, en sus últimas décadas se comenzó a usar la locomotora eléctrica. En el grabado aparece una, construida en Baltimore (EE. UU.).

En Promontory (Utah - EE.UU.) se encuentran dos convoyes en la gran línea ferroviaria que uniría las costas del Atlántico y del Pacífico.

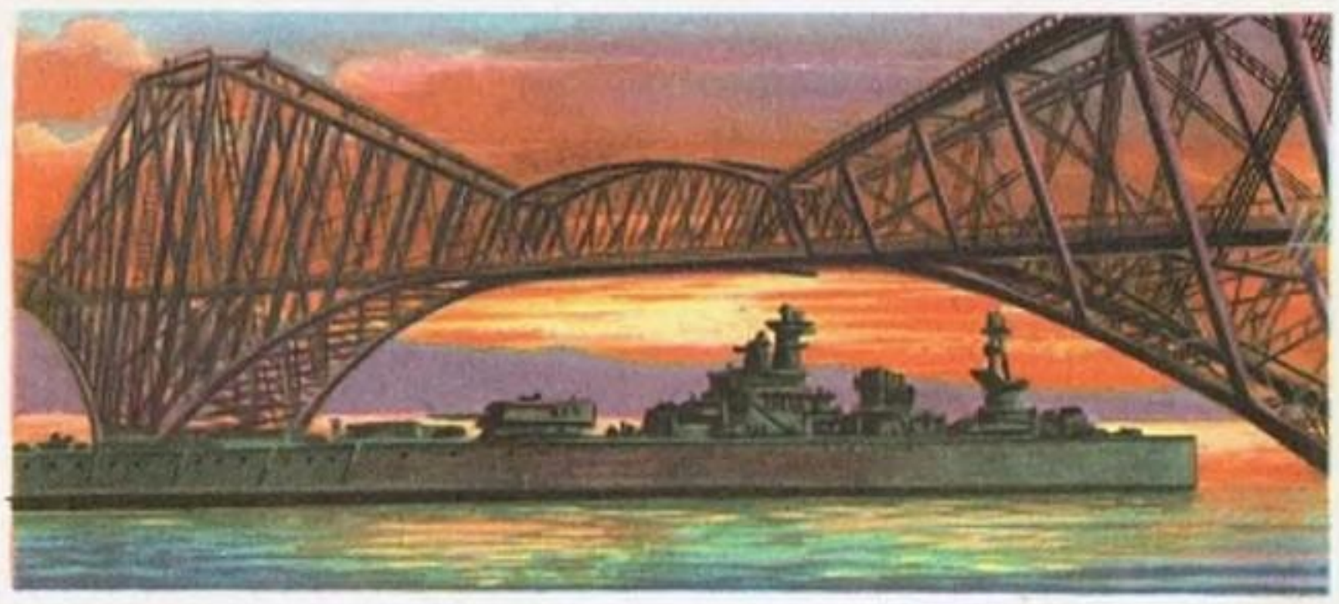
tos tanto como de túneles, fue el ferrocarril de Lima a Cerro de Pasco, el más alto del mundo (4.816 m.) construido desde 1870 y entregado al servicio en 1893.

LAS GRANDES LINEAS FERREAS

El ferrocarril, inventado en la primera mitad del siglo, se manifestaba como el más rápido y seguro medio de transporte regular, así como el insustituible medio de vinculación dentro de cada Estado. Así, los más importantes países del mundo se preocuparon por la pronta construcción de líneas férreas que ligaran entre sí las regiones más apartadas de su territorio.

El primer país extenso que logró esa finalidad fue Estados Unidos. Ya en 1869, a pocos años de salir de la tremenda guerra de Secesión, logró ver unidas por una vía férrea las costas del Atlántico y del Pacífico. Vinculó en esta forma la región tradicionalmente industrial del este con el territorio de California, conquistado a México una veintena de años antes, junto con la región sudoeste de Estados Unidos.

La línea, de una longitud de 5.300 kilómetros, tenía, como cabeceras, las ciudades de Nueva York y San Francisco de California, y era la más larga del mundo.



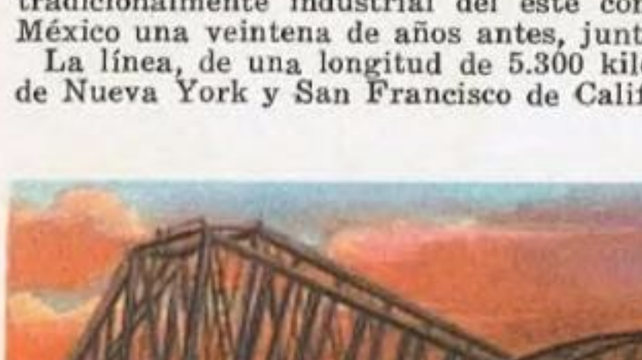
El puente sobre el río Forth, en Escocia, uno de los mayores del mundo; fue construido entre 1883 y 1890. Se ve pasar, por debajo del arco, un moderno acorazado.

En 1892 se inició la construcción del gran ferrocarril transiberiano, que habría de tener unos 10.000 kilómetros de largo, entre las ciudades de Leningrado (entonces San Petersburgo) y Vladivostok, en Extremo Oriente. En la Argentina, el ferrocarril trasandino fue proyectado en 1874 por dos ingenieros chilenos, los hermanos Clark, y las obras se comenzaron en 1890. El ferrocarril transandino se inauguró en 1910. Su funcionamiento estableció una comodísima vinculación con Chile.

Recorrido del ferrocarril transiberiano

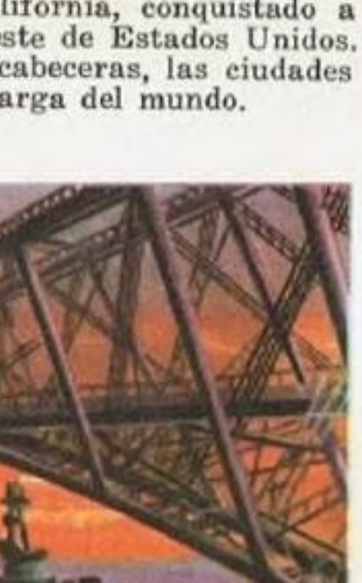
LOS PUENTES

La ingeniería del siglo pasado se destacó por la construcción de magníficos puentes. Aparte de las innumerables construcciones de menores dimensiones, su época se distingue por algunos puentes famosos por sus proporciones inmensas. Hemos hecho ya una referencia del viaducto de Garabit. En Escocia, sobre el río Forth, se halla construido uno de los puentes más famosos del mundo, levantado entre los años 1883 y 1890. Tiene 2.400 metros de largo y una altura de 110 metros. El siglo XIX, además, se caracterizó por la aplicación del sistema del puente colgante en grandes dimensiones. El famoso puente de Brooklyn, que pertenece a este tipo de puente, se comenzó en 1870 y se abrió al tránsito en 1883 y sigue en funciones.



Antes de 1850 se construían grandes represas de acuerdo con el criterio de la ingeniería "moderna". En el grabado aparece un dique construido en Francia en 1861. Tenía 32 m. de alto y 100 de largo.

La metalurgia había iniciado la forja de grandes masas metálicas. Para ello usaba gigantescas maquinarias. Se ilustra aquí un martinete que tenía más de 15 metros de altura. Cuando funcionaba, sus golpes hacían trepidar el taller donde estaba instalado.



TORRES Y RASCACIELOS

Las gigantescas construcciones urbanas que parecieran haber sido creadas en nuestro siglo, pertenecen también a la centuria precedente. La torre Eiffel de París, por varias décadas la construcción más alta del mundo, fue inaugurada con motivo de la Exposición Universal de París, en 1889.

El primer rascacielos fue levantado en Chicago en 1883. En 1890 se inauguró en Nueva York el edificio "Pulitzer", de 26 pisos. Durante 20 años fue el más alto del mundo.

La torre Eiffel

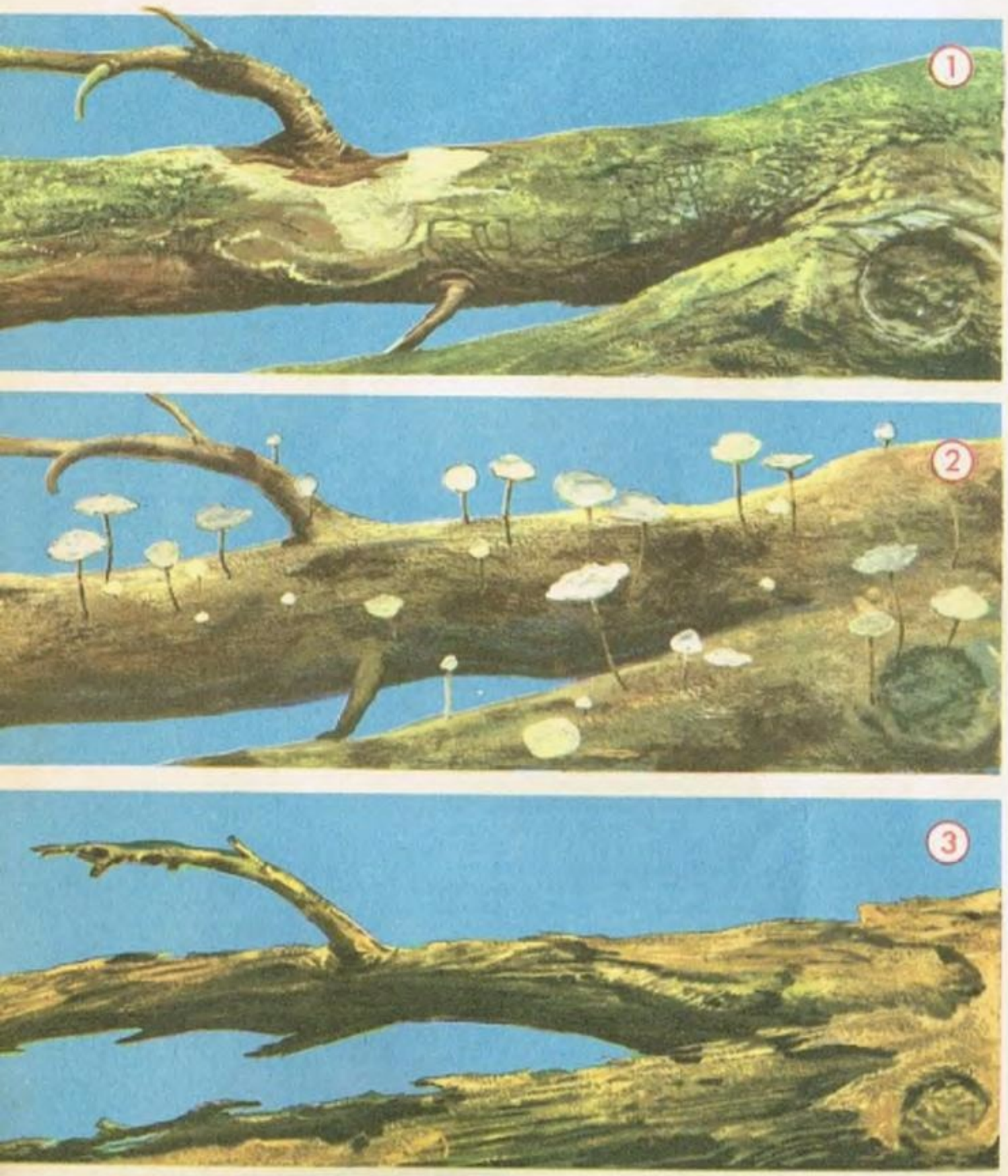
PLANTAS SIN CLOROFILA

SE llaman saprófitas ciertas plantas que, carentes del pigmento verde llamado clorofila (ver ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL nº 51, página 8), se ven, en consecuencia, obligadas a procurarse su alimento extrayéndolo de substratos muertos, pues son incapaces de formarlos mediante la fotosíntesis. Para ello segregan fermentos que hacen solubles los hidratos de carbono (y otros compuestos) existentes en los restos orgánicos.

La descomposición y eliminación de los organismos muertos se debe a estos seres saprófitos, activos demoledores de detritos (sobre todo bacterias y hongos), y gracias a su acción, no se acumulan cadáveres y desechos.

Las sustancias minerales que elaboran, vuelven al aire o a la tierra, y son asimiladas por las plantas verdes (con clorofila), capaces de sintetizar los hidratos de carbono (plantas *autótrofas*, del griego "auto", uno mismo, y "trofos", alimentarse, en contraposición a las *heterótrofas*, incapaces de sintetizarlos, y que los toman de otras).

La desintegración se logra con las distintas *enzimas*. Estas constituyen verdaderos elementos catalizadores que activan en los organismos las reacciones químicas necesarias para ir paulatinamente "desmontando" la maravillosa construcción de la naturaleza que significa cada organismo viviente, hasta reducirlo a residuos minerales.



DISTINTAS FASES DE LA DESCOMPOSICIÓN DE UN TRONCO

Nada mejor que observar las diferentes etapas de la desintegración de un tronco caído, para darnos cabal cuenta de la concertada labor de limpieza que realizan bacterias, mohos y hongos.

(1) *Un viejo tronco se ha derrumbado o una gran rama ha sido desgajada por el viento. Luego de transcurrido cierto tiempo, se cubre de* líquenes, *y de ciertos organismos verdes, los* musgos, *que almohadillan la corteza, conservándola permanentemente húmeda.*

(2) *Sobre el tronco, con su cáscara ya podrida y desmenuzada, de la cual quedan sólo vestigios, se instalan luego diversas clases de* hongos, *desde aquellos cuya aglomeración determina una especie de blanca pelusilla, hasta los grandes agáricos, los cuales con sus* enzimas *provocan la descomposición de la madera en sustancias asimilables: ácido carbónico, agua, amoníaco, etc.*

(3) *La acción bacteriana y la de ciertos hongos completan después la demolición de la* celulosa *luego que la acción de los fermentos (celulasa) la transformaron en azúcar. Otra parte de la celulosa sufre también fermentación anaerobia, originando ácido acético y butírico.*

(4) *El aparato vegetativo de los hongos (micelio) está formado por una especie de raigambre enmarañada compuesta por largos filamentos, generalmente blancuzcos (las* hifas). *Estos filamentos penetran profundamente entre las fibras ya flojas de la madera, para desintegrarla y asimilarla. Al romper en la oscuridad uno de estos troncos semideshechos, es frecuente observar una tenue luminosidad: la producen algunas bacterias luminiscentes, y también el micelio o el aparato esporífero de ciertos hongos (a este fenómeno se le llama* quimioluminiscencia, *por ser una oxidación lenta que produce luz fría).*

Estos vegetales (bacterias y hongos), incapaces de formar mediante la función clorofiliana los hidratos de carbono necesarios para su nutrición, como lo hacen las plantas verdes, toman de los organismos muertos las sustancias de que se alimentan: por eso se denominan *saprófitos* (del griego "sapron", podrido), porque viven sobre restos orgánicos, realizando al mismo tiempo una función que es esencial para la vida, pues preparan el alimento mineral que luego utilizarán las plantas verdes tomándolo del suelo.

PLANTAS PARÁSITAS

No sólo estas plantas inferiores que hemos calificado como *saprófitas,* dentro de las *heterótrofas,* son incapaces de asimilar ciertos elementos y transformarlos en las materias orgánicas de que se alimentan. También existen las plantas llamadas parásitas (algunas de ellas, plantas superiores), que viven sobre los organismos, tanto vegetales como animales, nutriéndose a sus expensas innumerables especies (casi todas, bacterias y hongos); constituyen la causa de graves enfermedades de las plantas (royas, carbones, caries), y de los animales y el hombre.

Los vegetales superiores parásitos (carecen de clorofila), mucho menos numerosos, tienen también especies indirectamente perjudiciales al hombre, pues destruyen ciertos cultivos, como pasa con las *cuscutas* (Cuscuta sp.), que parasitan la alfalfa, el lino, los tréboles, etc.

Una característica de las plantas parásitas superiores (cuscuta, muérdago, orobanca) es la formación de órganos suctores, llamados *haustorios.* Los necesitan en virtud de haber eliminado los normales dispositivos de asimilación propios de las plantas autótrofas (hojas, raíz).

Los *haustorios* (ver la ilustración) penetran en los tejidos de la planta hospedante y absorben los jugos vitales con que se nutren, y que son incapaces de procurarse por otro medio, carentes, como son, de los órganos normales.

Es curiosa la etimología de la palabra parásito. Deriva del griego "para", cerca, y "sitos", trigo, aludiendo a los ministros de los altares, que en Atenas custodiaban los trigos sagrados, y que participaban además de las carnes de los animales inmolados en los sacrificios, y de los manjares que se servían en las festividades dedicadas a Júpiter. Según parece, fue Solón quien hizo extensivo el término para calificar con ironía a aquellos que con asiduidad participaban como comensales en los banquetes oficiales.

Sección muy aumentada de un tallo de trébol, parasitado por una cuscuta. Se observa un haustorio (aparato chupador) que ha penetrado hasta los haces conductores de la linfa alimenticia.

Arriba: sección de un tallo de trébol. A la derecha: cuscuta arrollada en una rama.

LA CUSCUTA

Este género de plantas comprende varias especies, tanto europeas como americanas, todas ellas perjudiciales y conocidas vulgarmente, según las regiones, con los nombres de cabellos de Venus, cabellos de ángel, y otros más que aluden, como los enunciados, a su aspecto filiforme. Carece de clorofila y de hojas.

Apenas nacida, la débil hilachita que constituye la plántula, pierde su raicilla, quizá prematuramente, pues muchas veces, si no encuentra pronto a la planta nutricia, tiene que sacrificar la parte inferior de su propio talluelo, devorándose a sí misma, para poder crecer un tanto, y continuar la búsqueda de la planta que ha de hospedarla. Realiza para ello movimientos circulares hasta que logra aferrarse a la planta hospedante, o perece.

Si la halla, se envuelve en ella como las enredaderas volubles, le aplica estrechamente unas pápulas epidérmicas y desarrolla los *haustorios,* o sea los aparatos chupadores que penetran, perforando y disolviendo membranas, hasta unirse con los haces fibrovasculares.

Por lo común, parasita a plantas forrajeras u hortenses y constituye una verdadera plaga.

En el comercio, se realiza una cuidadosa depuración de las semillas, para impedir que estas vayan mezcladas con las de forrajeras y cereales.

LA OROBANCA

Tallo floral de orobanca

La designación de esta especie deriva de las voces griegas "orobos", ahogar, y "agcho", algarrobo; pues solía crecer sobre tales plantas.

Su grueso tallo subterráneo emite numerosas raíces que se fijan por lo común en las de las plantas leguminosas (de ahí la etimología de su nombre), mediante haustorios semejantes a ventosas. Carece de clorofila y tiene sus hojas reducidas a pequeñas escamas.

En verano aparece surgiendo del suelo su tallo floral que sostiene un racimo de flores abigarradas.

RAFFLESIA ARNOLDII

Esta planta parásita, propia de los húmedos bosques de Sumatra, tiene sus órganos vegetativos reducidos a meros cordones celulares semejantes a hifas, que se hallan totalmente incluidos en los tejidos de la planta nutricia. La única parte exteriormente visible es la enorme flor que surge a ras del suelo, de la raíz de la planta parasitada. Suele medir un metro de diámetro y sus cinco gruesos pétalos rojizos despiden pestilente olor.

La gigantesca flor de esta planta aparece en una ilustración en la lámina central de "ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL", nº 65.

EL MUÉRDAGO

Es en realidad una planta hemiparásita, pues sólo aprovecha el agua y las sales minerales de la planta en la que ramifica sus raíces.

Sus hojas verdes, coriáceas y persistentes, poseen clorofila y realizan fotosíntesis.

La nutrida familia de las lorantáceas, a la que pertenece el muérdago o visco (que era planta sagrada de los antiguos druidas), está representada en nuestros montes por la liga o pegapega, común sobre algarrobos y espinillos.

Las semillas viscosas de estas plantas son diseminadas por los pájaros que, al depositarlas sobre la corteza de los árboles, facilitan en alto grado su germinación.

Muérdago instalado sobre una rama de sauce

LOS EXPLOSIVOS

EL más antiguo y famoso de los explosivos es la pólvora negra, que durante más de quinientos años no tuvo rival para fines civiles ni militares. Durante ese tiempo el proceso explosivo siempre se iniciaba poniendo en contacto la pólvora negra con una chispa o cuerpo candente. A medida que fueron apareciendo otros explosivos, encontramos algunos que explotan al inflamarse por medio de una llama y otros que pueden explotar sin ser encendidos (trinitrotolueno). Los explosivos como la pólvora negra y la cordita, que arden sin detonar aun cuando se encuentren completamente encerrados, se usan como explosivos de propulsión. En cambio los explosivos rompedores o altos explosivos se utilizan para cargar bombas, torpedos y granadas de artillería.

FORMIDABLES "TRABAJADORES"

Sin lugar a dudas, los explosivos son formidables "trabajadores". Y de hecho el hombre los utiliza, como a los combustibles, para producir "trabajo" de cualquier tipo:

Fulminante
El explosivo es estimulado por la detonación de una pequeña carga.
Se transforma casi instantáneamente en gas a muy alta temperatura.
Este gas, dilatándose, despedaza el recipiente y lo que se halla a su alrededor.

Los "tres tiempos" en los que una carga explosiva desarrolla toda su energía.

hacer salir las balas del cañón de un fusil, perforar o derribar un blindaje, demoler las rocas de una montaña, etc.

Para ser exactos, considerados así, como fuente de energía, los explosivos son inferiores a los combustibles usuales, carbón y petróleo. Un kilo de nitroglicerina desarrolla cerca de 1.500 calorías, mientras que un kilo de nafta desarrolla 11.000. Si quisiéramos hacer andar con explosivos un automóvil que consuma 10 litros de nafta por cada 100 Km., se necesitarían para el mismo recorrido 83 kilos de explosivo potente, que aparece así como más "débil" que la nafta.

TODO ES CUESTIÓN DE TIEMPO

Pero entonces, se dirá, si es verdad que la energía de los explosivos es inferior a la de los combustibles, ¿por qué los explosivos derrumban casas, abren agujeros en la tierra, lanzan proyectiles que pesan doscientos kilos a treinta kilómetros de distancia? La respuesta es sencilla: 1 Kg. de carbón o de bencina necesita minutos u horas para consumirse. O sea que desarrolla su energía poco a poco, disolviéndola en el tiempo. Por el contrario, un explosivo desarrolla toda la energía de que es capaz "en milésimos de segundo" y en un espacio muy restringido. El calor desarrollado por la combustión se irradia alrededor y es llevado por el gas de la combustión (humo) a medida que esta va adquiriendo mayores proporciones.

Y así hemos llegado a explicar qué es un explosivo. Puede ser definido como un material capaz de desarrollar una alta y repentina presión por efecto de una rápida formación de grandes volúmenes de gases, a una elevada temperatura y con una tremenda potencia expansiva.

Todos los explosivos, estimulados por calentamiento, golpe o por la detonación de una carga explosiva cercana, se transforman instantáneamente en un gran volumen de gas. Se produce así una tremenda presión que hace elevar la temperatura de los gases hasta varios miles de grados. Esta temperatura hace dilatar posteriormente los gases de la explosión, haciendo aumentar 10.000 veces aproximadamente su volumen primitivo. Este volumen evidentemente es el del recipiente en que está contenido el explosivo: cartucho, granada, trépano de una mina, etc.

Tratemos ahora de hacernos una idea: la cantidad de gas contenido, por ejemplo, en un cartucho de dinamita, aumenta de golpe 10.000 veces su volumen. No pudiendo dilatarse, encerrado como está en el cartucho incrustado en la roca, el gas aumenta su propia presión en forma espantosa hasta que consigue expandirse, de golpe, rompiendo las rocas que lo rodean con su violento y estrepitoso estallido.

Explosivos de tiro para lanzar proyectiles.

Si el explosivo hubiera sido el de una granada, la presión del gas habría empujado el proyectil fuera del cañón a gran velocidad inicial, a veces de 1.000 a 10.000 metros por segundo.

TIPOS DE EXPLOSIVOS

Es increíble la cantidad de requisitos que debe reunir un buen explosivo: las materias primas utilizadas deben ser de poco costo; los procesos industriales deben ser sencillos y con el menor peligro posible; los explosivos deben ser "insensibles", o sea que se dejen comprimir, fundir, cortar y transportar sin que exploten; no deben corroer los recipientes metálicos (bombas y torpedos) en que se guarden ni las ánimas de los fusiles o de los cañones. Por lo que respecta a los explosivos de minería no deben provocar la explosión del grisú o del polvo de carbón suspendido en el aire, ni producir gases venenosos al estallar.

CÓMO ESTÁN COMPUESTOS LOS EXPLOSIVOS

Los explosivos producen un gran volumen de gas con desarrollo de calor por medio de una combustión inmediata; por ello es claro que todos contienen una parte que cede el oxígeno necesario (comburente u oxidante) y una parte destinada a unirse con el oxígeno (combustible o reducente).

Los elementos comúnmente utilizados como combustible son el carbono, el hidrógeno, el azufre y el aluminio. El carbono se encuentra en casi todos los explosivos; el hidrógeno, en la mayor parte, y el azufre y el aluminio, en algunos solamente. Además de estos elementos, los explosivos contienen sustancias más o menos inertes (o sea que no se combinan con el oxígeno) cuya función es la de servir (digámoslo así) de armadura para la estructura de las moléculas.

Sustancias inertes utilizadas son, principalmente, el nitrógeno (en su compuesto de ácido nítrico, NO_3H), el cloro, el sodio y el potasio.

Como, naturalmente, no hay posibilidad de producir un explosivo perfecto, que reúna a la vez todo este conjunto de cualidades, se fabrican muchos tipos de explosivo, para satisfacer las distintas necesidades en esa materia.

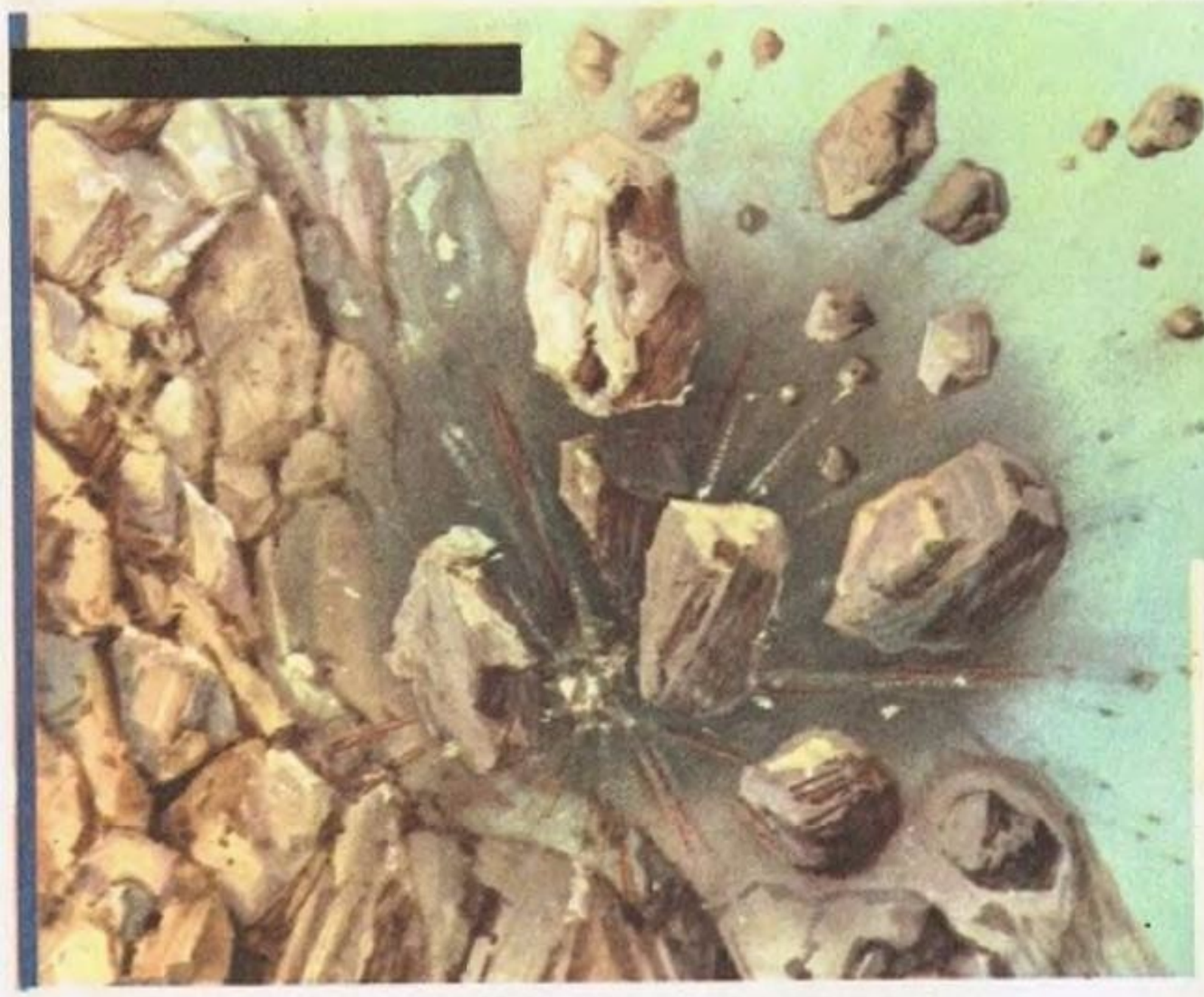
EXPLOSIVOS DE TIRO

Sirven para disparar los proyectiles a través de los cañones de las armas de fuego. No deben tener un gran poder triturador, rompedor, para no dañar con el estallido las cámaras de disparo de las armas. La temperatura de la llama de la explosión, por lo mismo, debe ser baja.

Los explosivos de tiro son casi todos derivados de la "pólvora sin humo" de Alfredo Nobel (1888) que contiene algodón pólvora y nitroglicerina en partes casi iguales; el más utilizado es la cordita, aunque existen muchísimos tipos de pólvora basados en la nitrocelulosa.

EXPLOSIVOS DE ESTALLIDO

Son los usados para minas, granadas de artillería, bombas y torpedos. Deben tener un gran poder fracturador porque su fin es el de destrozar, demoler. Por eso, la masa de gas desarrollada con la explosión debe ser la máxima posible: para dar un ejemplo, un kilogramo de "pentrita", descomponiéndose, produce tanto gás que, dilatado por el calentamiento provocado por la compresión, alcanza un volumen de casi 8.000 litros (8 metros cúbicos). En la actualidad se elaboran muchos tipos de explosivos, cuyo uso depende de la diversa índole del trabajo por realizar.



Explosivos de estallido utilizados como demoledores.

Los explosivos más utilizados son la "nitroglicerina", fabricada con glicerina, ácido nítrico y ácido sulfúrico; la "dinamita", compuesta por nitroglicerina mezclada con una sustancia inerte que la hace menos explosiva; la "pólvora negra", explosivo de escasa potencia; la "gelatina explosiva", siempre a base de nitroglicerina; la "trilita" (trinitrotolueno), compuesta por tolueno (hidrocarburo extraído del carbón fósil) con ácido nítrico y ácido sulfúrico; la "pentrita", a base de ácido nítrico, sustancia de constitución parecida a la glicerina; la "T 4" (ciclonita) siempre a base de ácido nítrico; la "panclastita"; el "ácido pícrico", obtenido con ácido fénico y ácido nítrico, etc.

Representación esquemática de la detonación de un explosivo.

EXPLOSIVOS INICIADORES

Son utilizados para provocar la detonación de otros explosivos; están contenidos en espoletas (para granadas), fulminantes (para minas), mechas detonantes, cápsulas fulminantes. Se emplea el "fulminato de mercurio", cuya molécula contiene cuatro átomos, uno de cada uno de los siguientes elementos: carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno; también se usa el nitruro de plomo que ha reemplazado al primero, aunque se inflama con más dificultad.

LA DETONACIÓN

Y ahora, llegada la hora de inflamar una carga explosiva, examinemos en detalle este ruidoso fenómeno.

Explosivos de "fulminante" para hacer detonar las cargas explosivas.

Imaginemos un cartucho cilíndrico de trilita, uno de los explosivos más utilizados, como veremos, que se coloca dentro del agujero para una mina, hecho en la roca con barrenos especiales. Al cartucho se lo hará explotar utilizando un "fulminante", vale decir, una cápsula detonante; esta, a su vez, hará explotar la trilita. Y ocurrirá un fenómeno instantáneo: la "detonación".

Se formará entonces una "onda detonante" que, partiendo del punto de encendido, recorrerá toda la carga explosiva a una velocidad fantástica, que se llama "velocidad de explosión". En el caso de la trilita es de 6.700 metros por segundo. La onda detonante es una zona, de un espesor de un diezmilésimo de milímetro, dentro de la que todos los granos de trilita se transforman en gas, puede decirse que instantáneamente. Resumiendo: en nuestro tubo lleno de trilita la onda detonante tendría la forma de un disco tan ancho como el tubo, de un espesor de menos de 0,0001 mm.; este disco recorre el tubo de un extremo a otro a la velocidad de ¡6.700 m. por segundo!

La famosa pirámide de Chichén-Itzá, el más famoso monumento de los mayas. La construcción se halla coronada por un templete.

CIVILIZACIÓN MAYA

Cabeza de estuco; creación típica de la civilización de los mayas.

LOS antiguos mayas ocupaban el territorio que abarcan hoy día los Estados de Yucatán, Campeche y Tabasco, la mitad oriental de Chiapas y el territorio de Quintana Roo, en México; El Petén en Guatemala y las tierras adyacentes por el lado sur; la parte occidental de la República de Honduras y Belice, u Honduras Británica. Aproximadamente, 325.000 Km².

Los mayas desarrollaron primero su sistema agrícola, base de su civilización, en las tierras altas de Guatemala; su cultura alcanzó gran brillo en el valle del Usumacinta, al oeste, y su renacimiento y decadencia tuvieron lugar en el norte de la península de Yucatán.

PERÍODOS DE LA HISTORIA MAYA

La historia cultural de los mayas ha sido dividida en dos grandes períodos, llamados Viejo y Nuevo Imperio, sin que este último término tenga significado político.

El Viejo Imperio encuadra entre los 300 y los 900 años de nuestra era, y posee, como características, escritura jeroglífica, arquitectura en que surge la bóveda en saledizo, escultura y arte cerámico destacados. Sus ciudades, centros cívico-religiosos, fueron, entre otros, Uaxactun, Tikal y Palenque.

La llegada del siglo X de nuestra era marca el fin del Viejo Imperio. Dejaron de erigirse estelas y monumentos, y quedaron abandonados los centros ceremoniales. Los mayas emigraron hacia el norte de la península de Yucatán, mayanizada ya en épocas del Viejo Imperio. Hay muchas teorías explicativas, pero no se conocen con seguridad las razones de ese hecho; se habla del fracaso del primitivo sistema de cultivo; de invasión de las ciudades por la selva tropical, como consecuencia de fuertes lluvias; de pestes, sequías, enfermedades, invasiones... Quizá los factores que concurrieron fueron varios.

El Nuevo Imperio maya surgió en el año 987; llegaron en esa época a la región gentes de las que se supone que, por lo menos los jefes, eran mexicanos.

Las ciudades más importantes fueron Chichén Itzá, Mayapán y Uxmal. Entre 1540 y 1546 los españoles conquistaron a Yucatán y en 1697, El Petén.

SU AGRICULTURA

Se ha entablado una lucha entre los sostenedores de las dos teorías que dan, a Perú y a Guatemala respectivamente, la primacía en el cultivo del maíz, que es dar a uno o a otro la primacía en la agricultura americana. Sea como fuere, la importancia del maíz fue tanta entre los mayas "que poco faltó para tenerlo por dios" (Crónica del siglo XVI).

Antes de enterrar a sus muertos les ponían en la boca maíz molido.

Eran buenos agricultores, y su sistema, que siguen usando sus descendientes, era y es el único de labranza que puede emplearse, según los expertos, "en el suelo pedregoso y superficial del norte de Yucatán" (Sylvanus Morley).

El campo donde se siembra el maíz se llama aún hoy "milpa". Elegido el lugar, el agricultor se dedicaba a cortar los arbustos, la maleza y los árboles con su hacha de piedra. Terminada esta tarea los dejaba secar por el sol, y luego, un día de buen viento elegido por el sacerdote, prendía fuego al campo, silbando constantemente para invocar la ayuda de los dioses a fin de que el viento se mantuviera. Las cenizas servían de abono. Cercado el campo, se iniciaba la siembra después de las primeras lluvias (mes de mayo o junio). En hoyos abiertos en la tierra con el palo de cavar, de punta endurecida al fuego, se echaban de 3 a 6 granos de maíz o fríjol, y se tapaba con el pie.

También se cultivaban algodón, cacao, tabaco, henequén y árboles frutales.

SU VIDA Y COSTUMBRES

Decían los mayas que el creador del mundo había hecho a los hombres de maíz. Muchos mayas de la época actual habrían podido servir de modelo para las esculturas e inscripciones de los antiguos tiempos, tal es su parecido. Son gente baja de estatura, ancha de hombros, de brazos largos, manos y pies pequeños. Su piel cobriza; los ojos, del pardo al negro; su cabello, lacio.

Los mayas prehispánicos deformaban la cabeza de los niños por medio de tablas que ataban, una detrás y otra sobre la frente del recién nacido. Como el ser bizco era signo de distinción, las madres colgaban de los cabellos de sus hijos pequeñas bolas de resina que caían entre sus ojos, produciendo a la larga el efecto deseado. Los mayas llevaban las orejas, los labios y el tabique de la nariz horadados, para aplicarse en ellos adornos de oro, jade y otros materiales. Mujeres y hombres se tatuaban y a veces se limaban los dientes, aguzándolos, o se incrustaban en ellos piedras preciosas.

Cuando el niño era muy pequeño, se lo llevaba ante el sacerdote, quien hacía su horóscopo y le imponía el nombre que llevaría en su niñez. Además de ese nombre, adoptaba, en el curso de su vida, otros tres.

En la vida del maya había otras ceremonias importantes como la del rito de la pubertad, después de la cual se consideraba que habían llegado a la edad en que podían casarse. Las madres enseñaban a las jovencitas mayas a ser modestas y recatadas, y las preparaban para la que habría de ser su tarea: criar hijos, freír tortillas de maíz, lavar, hilar, tejer e ir al mercado.

Por su parte los jóvenes, después del rito de la pubertad, vivían con los otros solteros en una gran casa. Generalmente se casaban, a los 14 ó 15 años las jóvenes, a los 17 ó 18 los varones: casi siempre intervenía el "ah atanzah" (casamentero). El yerno debía trabajar en la casa de los padres de la esposa por espacio de seis o siete años. Existía el divorcio.

Los hombres usaban unas bragas, especie de "chiripá" de algodón, cuyos extremos, bordados con plumas, colgaban delante y detrás. Además, llevaban una gran manta cuadrada de algodón anudada sobre los hombros. Las gentes humildes usaban la misma ropa, pero basta y sin adornos. Calzaban sandalias de cuero de venado, que se ataban con cuerdas de henequén o materiales lujosos, según la clase social. Posiblemente esas sandalias eran usadas por el pueblo en los días festivos, pues era común andar descalzo.

No hay descripciones muy exactas respecto al vestido femenino. Era una especie de falda, ceñida a la cintura. A veces se usaba una pequeña manta que caía sobre el pecho. El "huipil" que usan hoy las mayas, recuerda las prendas antiguas: es un vestido blanco suelto, cosido lateralmente y con tres aberturas, para la cabeza y los brazos. Hermosísimos bordados lo adornan.

El tocado de los hombres de alta posición era lo más llamativo de todo su atavío: sobre un armazón de mimbre o de madera se hacían trabajos en piel, plumas y jade, realmente maravillosos. Las plumas del "quetzal" eran valiosísimas. Collares, gargantillas y ajorcas completaban el atavío.

Por numerosos indicios se cree que los mayas tuvieron alguna agrupación social del tipo del "calpulli" azteca. Había una clase social superior, la de los nobles o señores, y otra, que constituía la mayoría del pueblo, que realizaba todos los trabajos materiales necesarios a la comunidad y al Estado. Los sacerdotes, depositarios de la ciencia, ocupaban un lugar destacado en la sociedad.

La religión maya tiene dioses benévolos y dioses crueles, representantes de la eterna lucha entre el bien y el mal. Tenían la idea de un dios único, pero poco a poco fueron surgiendo otros en el panteón maya. En el Nuevo Imperio la cultura mexicana tiene influencia sobre la religión maya, donde se hacen comunes los sacrificios humanos. El panteón maya merece realmente un artículo especial, lo mismo que el desarrollo de las ciencias.

LAS BELLAS ARTES Y LA ARQUITECTURA

Nombraremos en primer término la escultura, más hermosa en el Viejo que en el Nuevo Imperio. Se destacan sus estelas, con fechas y figuras en alto y bajo relieve, dinteles y tableros como el famoso mural Nº 3 de Piedras Negras. La pintura también es digna de mención: los vasos policromados del Viejo Imperio y los códices del Nuevo, con ser notables, empalidecen frente a los murales de Uaxactun y de Bonampak. Ocupan el primer lugar en la pintura americana prehispánica.

Las antiguas ciudades mayas no eran tan concentradas como las ciudades y pueblos modernos, y los edificios públicos, templos, pirámides, palacios, observatorios, juegos de pelota, no se levantaban a lo largo de calles sino alrededor de las plazas. Las gentes del pueblo bajo vivían en chozas de paja con techo de dos aguas; de material perecedero, lógicamente no se han conservado, pero figuran muy a menudo en los frescos. Las grandiosas ruinas que los siglos han respetado, corresponden, sobre todo, a templos y palacios. Los construían sobre colinas naturales o artificiales. Como los aztecas, los templos tienen forma de pirámides cuadrangulares truncadas, en cuya cima se eleva una sala o templete, al que conducen escaleras muy empinadas. El templo de los Guerreros y el Castillo, en Chichén Itzá, son exponentes de la perfección alcanzada por los mayas. Un templo más antiguo, el de Chac Mool, está enterrado en la pirámide que sostiene el templo de los Guerreros.

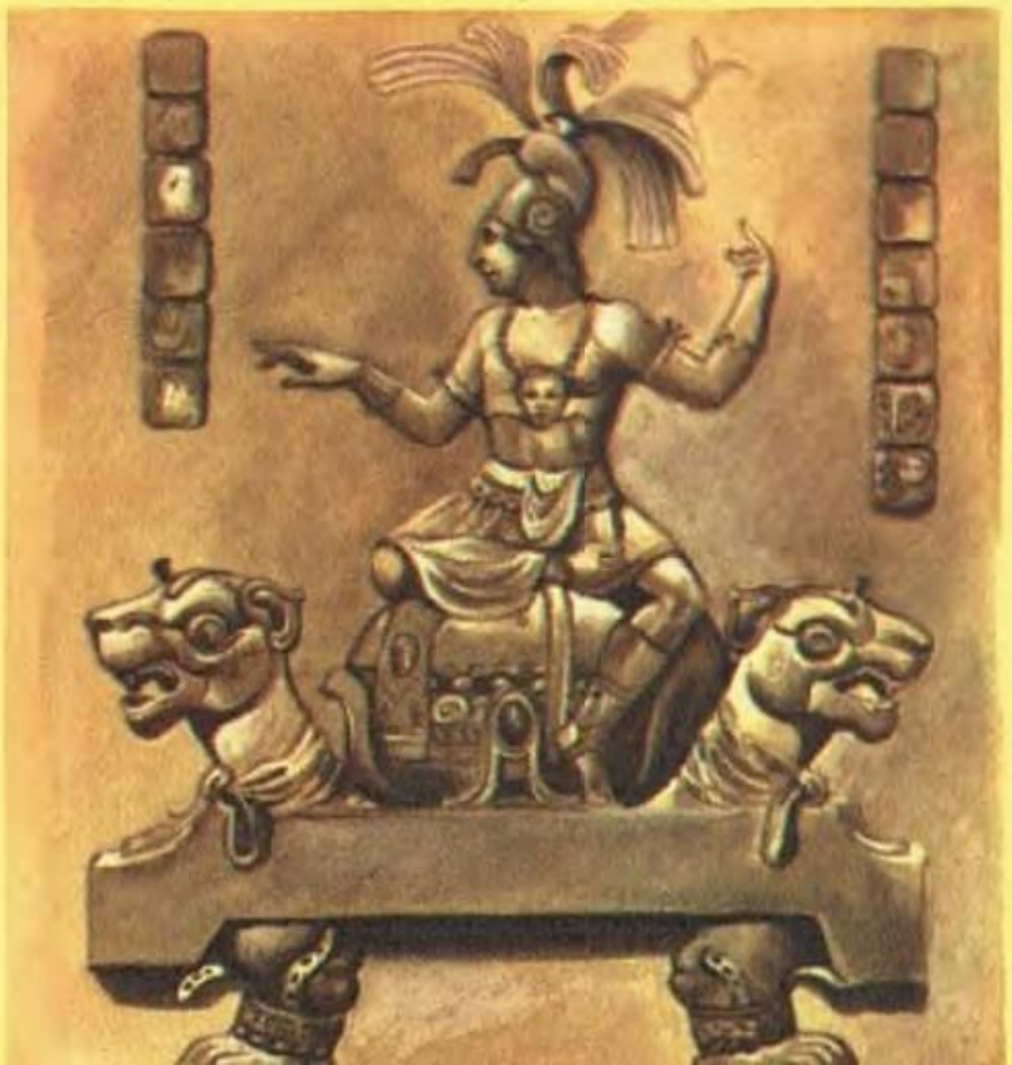
Los palacios son cuadrangulares, con techos sostenidos por vigas de madera, puertas bajas con dinteles hermosamente trabajados y amplias ventanas. La Casa del Gobernador, en Uxmal, sobre una triple terraza de 15 m. de altura, mide 97,5 m. de largo, 12 m. de ancho y 8 m. de alto, y contiene 24 cámaras. La belleza del labrado de la piedra es notable.

Algunas construcciones-templos son verdaderos observatorios astronómicos como "El Caracol". Hay estructuras dedicadas al juego de pelota.

Los mayas se destacaron en la cerámica, el trabajo de las piedras preciosas y semipreciosas y el tejido que hacían en algodón, bordándolo con plumas de hermosísimos colores. Las entretejían también en sus telas y las pegaban a las armazones de madera y de mimbre de sus tocados, haciendo con ellas verdaderas obras de arte, en las que sobresalían los colores de las del "quetzal".

Fray Bartolomé de las Casas dice que: "...tenía pena de muerte el que matase pájaros de las plumas ricas, porque no los había en otra parte y era cosa de mucho valor, porque usaban dellas como de moneda..."

Magnífico trabajo escultórico donde se manifiestan algunos de los motivos característicos de la decoración maya, expuestos con singular naturalismo.



LA CUESTIÓN DE LAS INVESTIDURAS

UN hombre camina sobre la nieve, en la explanada que circunda un castillo entre el primero y segundo círculo de murallas. Avanza descalzo, va vestido de arpillera; camina cabizbajo y todo su porte revela dolor y humildad. Todo el día permanece esperando, antes de que se le permita cruzar el cerco de piedra. Junto al cerco pasa las horas en una nueva espera: otro día más transcurre, mientras el hombre recita plegarias de penitencia. Nadie recuerda invierno tan frío como aquel: quienes ven al penitente se conmueven por su estado e interceden en su favor. Pero habrá de transcurrir aún un día más. Por fin el peregrino es admitido ante quien lo espera, en el castillo: el Papa. El penitente se postra a los pies del Pontífice e implora perdón; escucha severísimas reprensiones; le son impuestas duras condiciones, y él las acepta todas con tal de que le sea levantada la condena de excomunión. Finalmente el Papa va a su encuentro y le da la absolución.

Estamos en Canosa, sobre los Apeninos, en 1077.

El penitente es Enrique IV, emperador de Alemania.

¿Cómo se había podido llegar a una tan grave situación? ¿De qué fuerza había podido echar mano el jefe de la Iglesia para obligar a semejante humillación al soberano?

Enrique IV, con ropas de penitente, se acerca a Canosa para implorar perdón al papa Gregorio VII (enero de 1077).

LOS OBISPOS-CONDES

Había sido el emperador Otón I quien había comenzado la costumbre de dar a los obispos también el título de condes, o feudatarios, de la ciudad donde ejercían su misión. Eligiendo hombres de Iglesia y no hombres de armas el emperador se aseguraba una mayor fidelidad y evitaba el peligro de que los condes se coligaran contra él. Pero la costumbre era tan ventajosa para el imperio como dañosa para la Iglesia. En efecto, dado que los obispos se convertían en funcionarios suyos, era lógico que el emperador pretendiera nombrarlos: podía así elegir hombres de su absoluta confianza. Los sucesores de Otón y los emperadores de la casa de Franconia, que sucedieron a aquellos, siguieron plenamente dicho sistema. Pero ¿qué ocurría? Que cualquier persona, por el mero hecho de ser grata al emperador, podía recibir el episcopado. El emperador, para salvaguardar sus propios intereses, elegía personas aptas para el gobierno y expertas en intrigas políticas; pero dichas personas no eran precisamente las mejor preparadas para el sagrado ministerio. Era necesario que la Iglesia pusiera remedio a semejante escándalo.

GREGORIO VII y ENRIQUE IV

En el año 1073 fue elegido Papa un enérgico y activísimo monje conocido por Hildebrando, nacido en Siena, que tomó el nombre de Gregorio VII. Apenas proclamado Papa, afrontó con decisión el grave problema de las investiduras: declaró que la autoridad del Papa era superior a la del emperador y que este no podía arrogarse el derecho de nombrar obispos. Pero también Enrique IV de Franconia era un carácter fuerte, y convocó a los obispos, quienes declararon depuesto de sus funciones al papa Gregorio.

Terrible fue la respuesta del Papa: destituyó a aquellos obispos y lanzó contra el emperador la excomunión, que liberaba a sus súbditos de la obligación de obedecerle.

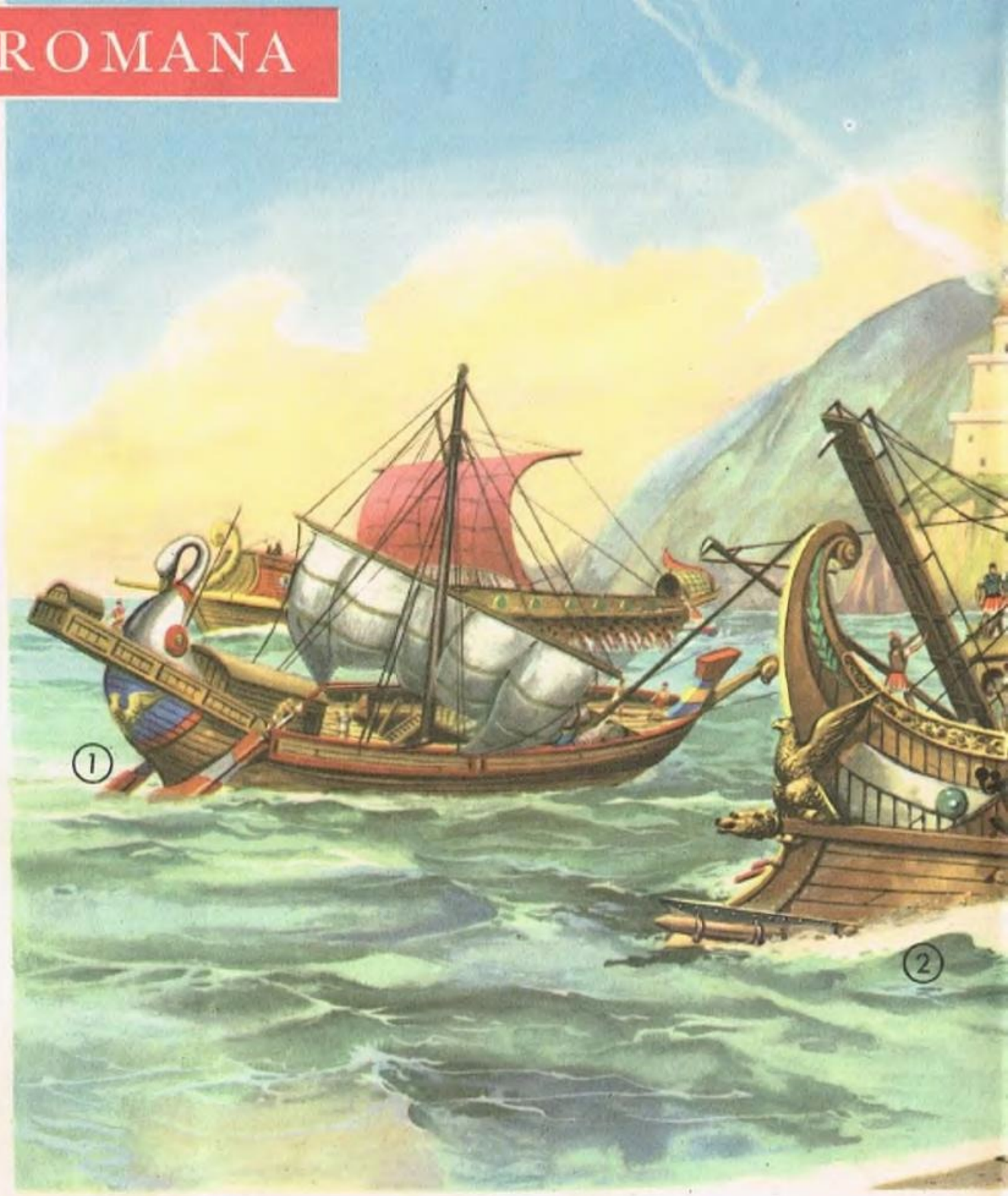
El pueblo del imperio se encontró ante la alternativa de obediencia al emperador u obediencia al Papa: y eligió acatar la autoridad pontificia. Enrique IV se encontró solo.

He aquí, entonces, al emperador excomulgado, temeroso de perder el trono, llegando hasta Canosa para conseguir el perdón del Papa y reconquistar así la obediencia de los nobles y del pueblo. Pero el recuerdo de la grave humillación sufrida le atormentaba el espíritu, y muy pronto pensó en vengarse. Reunió un ejército y volvió a Italia; asedió a Roma y logró entrar en ella. El Papa fue puesto a salvo por el rey normando Roberto Guiscardo. Aquel mismo año, el pontífice Gregorio VII moría en el exilio.

Pero las duras luchas, que le habían consumido la vida, no fueron inútiles. En efecto, en el año 1122, con el Concordato de Worms entre el papado y el imperio, los emperadores renunciaban para siempre a nombrar obispos y dejaban a la Iglesia libre de todo tipo de intromisiones. En adelante el Papa nombraría a los funcionarios eclesiásticos, y el emperador daría a éstos los feudos respectivos.

LA FLOTA ROMANA

HASTA el año 264 antes de Cristo, después de conquistar toda la península itálica, los romanos habían combatido sólo en batallas terrestres, ya que ninguno de los pueblos a los que hasta entonces habían enfrentado, era una potencia marítima. Pero precisamente en aquel mismo año los romanos se vieron obligados a combatir contra un pueblo que poseía una flota de guerra poderosísima: los cartagineses. Los romanos comprendieron que jamás podrían dominar a los cartagineses si no se ponían en condiciones de derrotarlos en el mar. Fue entonces cuando el senado romano tomó la histórica decisión de munir a Roma de una poderosa flota de guerra. En pocos meses, Roma tuvo una flota y en el año 260 antes de Cristo podía presentar batalla a las naves cartaginesas frente a las islas Lípari.



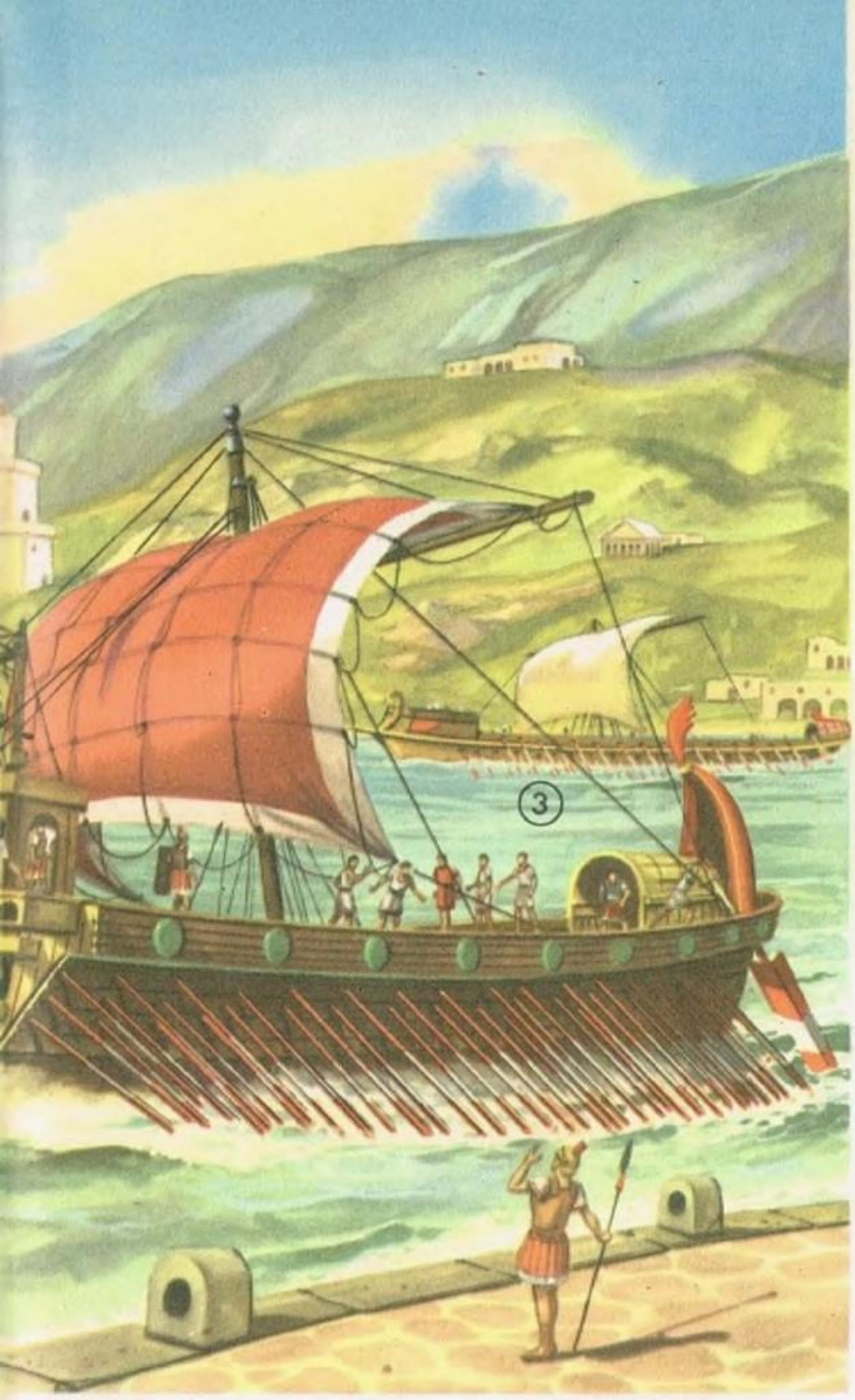
1) **LA NAVE "ONERARIA".** *Antes de disponer de una flota de guerra, los romanos contaban con un buen número de naves mercantes: recibían el nombre de "onerarias" (del latín "onus", carga), o sea naves de carga. Estas tenían una forma redondeada y se movían con vela: no tenían remeros para permitir que la carga dispusiera del mayor espacio posible. La vela era cuadrada, de lienzo que podía ser de lino, y generalmente de color blanco. El casco de tales naves estaba hecho con madera de pino o de abeto. En la construcción de este tipo de naves, los romanos ponían especial cuidado en la quilla; para que resultara fuerte e impermeable, la revestían en la parte exterior con fibra embreada, sobre la que se colocaba una plancha de plomo. Con este sistema de protección, el agua no se filtraba lo más mínimo en la bodega, y las mercaderías podían considerarse seguras.*

En la popa solía lucir generalmente un adorno en forma de cuello de cisne llamado "quenisco". Con estas naves los romanos desarrollaban su comercio sobre todo entre los distintos puertos del mar Tirreno: transportaban aceite, vino, trigo, frutas y animales. Cuando los romanos dispusieron de una flota de guerra, las naves "onerarias" sirvieron para el transporte de víveres, de tropa, de caballos y de catapultas y arietes.

2) **LA "TRIRREME".** *El tipo de nave de guerra más usado por los romanos fue la "trirreme" (del latín "tres", tres y "remus", remo), o sea naves con tres filas de remos. La trirreme medía de 35 a 38 metros de largo y 6 de ancho. Estaba provista de un mástil que sostenía una gran vela rectangular: sobre esta, bordados en oro, figuraban el nombre de la nave y las insignias del comandante de la embarcación.*

El casco de las trirremes y de todas las demás naves de guerra estaba construido con madera de cedro; la parte interna, a su vez, era de abeto. La proa era el lugar reservado para los combatientes; en la parte central de la nave estaban los marineros y los remeros; en la popa, a la que se llamaba "el puesto alto", se ubicaban el capitán, los oficiales y los timoneles. El timón estaba constituido por dos remos colocados a ambos lados de la popa de la nave.

La tripulación completa de una trirreme constaba de 250 hombres, divididos en remeros, marineros y soldados. Estos últimos eran los verdaderos combatientes, pues tenían la misión de lanzarse al abordaje. La trirreme, con la tripulación a bordo, pesaba 50 toneladas y podía alcanzar una velocidad de 5 nudos (9,260 kilómetros por hora). La "quinquerreme" (del latín "quinque", cinco), o sea un tipo de nave con cinco hileras de remos, no fue muy utilizada por los romanos después de las guerras púnicas, por resultar demasiado pesada y poco veloz. La quinquerreme medía 70 metros de largo, y su ancho llegaba a los 8 metros.



La primera flota romana, construida en el año 261 antes de Cristo para hacer frente a los cartagineses, estaba formada por 100 quinquerremes y 20 trirremes.

Según el historiador griego Polibio, los romanos construyeron en el año 256 antes de Cristo una nueva flota de 330 naves; en el año 255 fueron botadas otras 350 naves; y en el año 254 fueron construidas otras 220. Desde el año 261 al 247 antes de Cristo, o sea durante la primera guerra contra los cartagineses, Roma utilizó una flota de aproximadamente 1.200 unidades, más varios centenares de naves "onerarias".

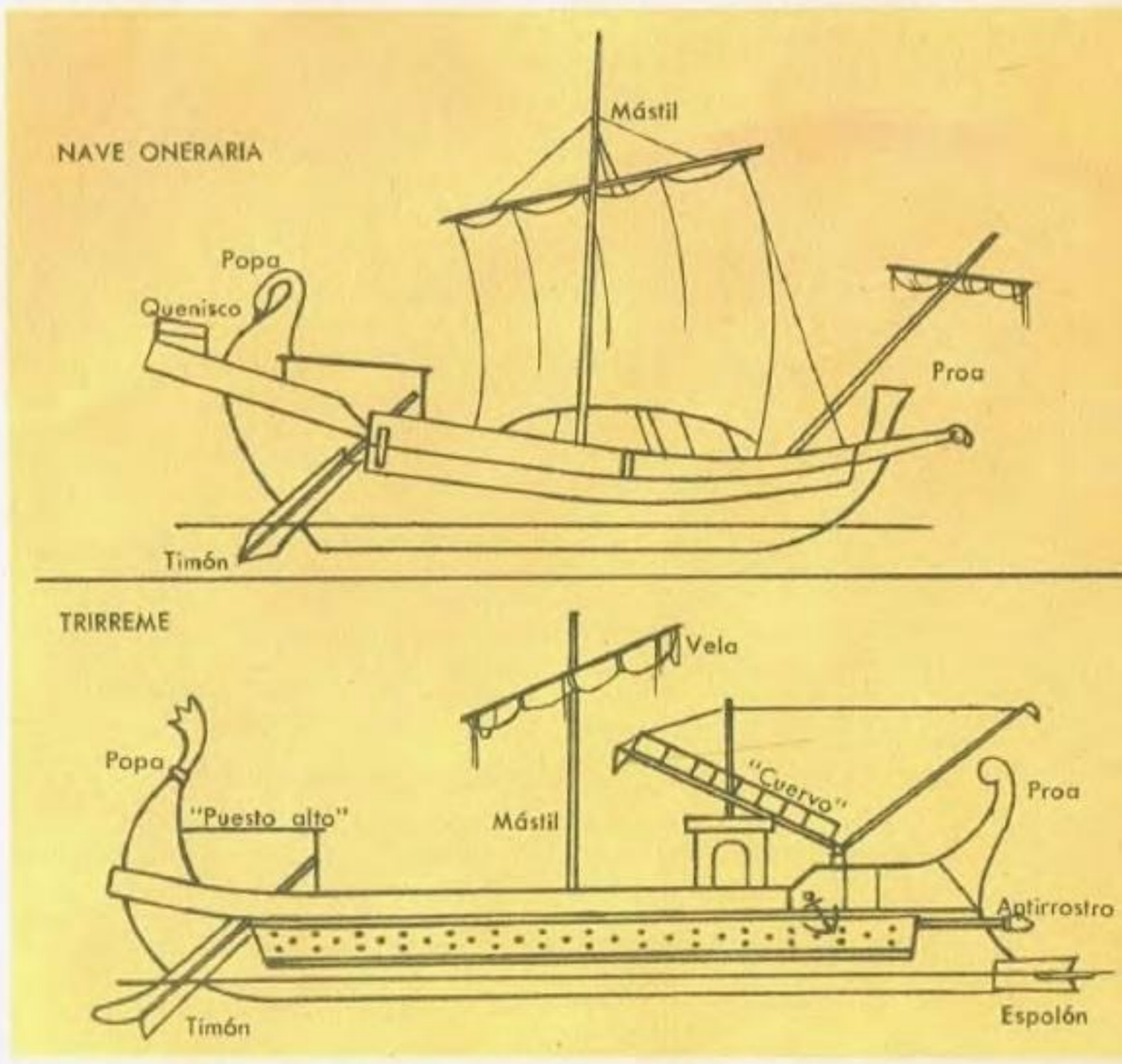
que terminaba con un gancho o garfio de hierro en forma de pico de cuervo. Cuando una nave romana se había acercado a una adversaria, dejaba caer la pasarela, de manera que la uña de hierro se clavara sobre la cubierta de la nave enemiga, impidiendo así que se alejara. A través del "cuervo" los soldados romanos saltaban sobre la nave adversaria, y así la batalla naval se transformaba, en cierta forma, en terrestre.

LA TRIPULACIÓN

Los remeros de una trirreme eran 150 y no participaban nunca en el combate: estaban bajo el puente de la nave, sentados sobre los bancos para bogar. La ilustración muestra cómo se ubicaban: los de más arriba estaban sentados detrás de los de más abajo, con el objeto de no estorbar sus movimientos.

Los remeros eran esclavos o prisioneros de guerra: los que se negaban a obedecer las órdenes del jefe de remeros, eran castigados con el látigo.

En días de sol, para transmitir órdenes a las tripulaciones de las demás naves, los romanos hacían reflejar la luz solar sobre un escudo reluciente. Según las distintas formas en que se reflejara la luz, cambiaba el sentido de las órdenes transmitidas.



3) LA "LIBURNIA". *Después de la victoria sobre los cartagineses, los romanos construyeron naves mucho menos pesadas y más veloces, aptas para muchas tareas militares.*

La mejor de estas naves resultó la "liburnia", llamada así porque los romanos la imitaron de las de los piratas ilíricos de Liburnia (Croacia). Esta nave tenía sólo una o dos hileras de remos y, por mérito de su gran agilidad de movimientos, se convirtió en la nave de guerra preferida.

ARMAMENTO

En aquel tiempo, en que no existían armas de fuego, el principal medio de ataque de una nave de guerra consistía en la embestida con el espolón. Por eso el arma principal era el "esperón", "espolón", o "rostro": este, situado en la proa, era de hierro o de bronce y servía para destrozar la quilla de la nave enemiga durante el combate. Cada nave estaba sin embargo provista de un "antirrostro", que frenaba la penetración del espolón de la nave adversaria. En el año 260 antes de Cristo, el cónsul romano Cayo Duilio introdujo una genial innovación en el armamento de la nave de guerra: la hizo armar con una especie de puente de abordaje, llamado "cuervo", por-

EL NILO

(1) *El río Kagera, que está considerado como tramo inicial del Nilo, nace entre los montes de Ruanda-Urundi, territorio de administración belga, y se lanza en el enorme lago Victoria, que se encuentra a 1.170 m. de altitud. De este, en la línea del Ecuador, sale el Nilo Victoria; recibe las aguas de dos lagos, el Alberto y el Alberto Eduardo, tras lo cual, con el nombre de río de las montañas (Bahr el Gebel) comienza su perezoso curso sobre terreno montañoso.*

(2) *A los 400 metros de altura recibe las aguas del Sobat que procede de Etiopía y del río de las Gacelas (Bahr el Ghazal), su mayor afluente por el oeste. Atravesando el territorio sudanés, el río, que aquí es llamado Nilo Blanco (Bahr el Abiad), por la pureza de sus aguas, pasa por zonas áridas y desérticas y pierde parte de su caudal. No llegaría al Mediterráneo si no recibiera las aguas de su otro brazo principal, el Nilo Azul, que viene de Etiopía.*

(3) *El Nilo Azul (Bahr el Azrak), o también Abai, o sea río del Lago, es un gran río que nace en el lago Tana, a 1.760 m. en el altiplano etíope y confluye con el Nilo Blanco en Kartum. El Nilo Azul, durante sus crecidas (a fines de verano o comienzos del invierno) lleva del altiplano etíope la mayor parte del limo fértil que ha dado al Nilo su fama como maravilloso fertilizador, que desde tiempo inmemorial viene realizando en el valle que lleva su nombre.*

EL RÍO MÁS LARGO

El Nilo es, indiscutiblemente, el río más largo del planeta. Con su afluente Kagera posee 6.500 Km. y supera, así, la longitud del Misisipi-Misuri, que es de 6.417 Km. y la del Amazonas-Ucayali, que llega a 6.180 Km. desde sus fuentes andinas hasta el mar.

En las márgenes de este famoso e importantísimo río se desarrolló una de las mayores civilizaciones: la egipcia.

Prácticamente, el río es la vida para la República Árabe Unida (Egipto), y en la actualidad más de 23 millones de habitantes pueblan sus orillas, dedicándose con preferencia a la agricultura y a la pesca, mientras que sólo 500.000 viven esparcidos en las zonas no cultivadas y desérticas del territorio.

UN OASIS DE 800 KILÓMETROS DE LARGO

Un proverbio dice que Egipto es un don del Nilo. Durante el período de las crecidas de verano, que duran desde junio hasta setiembre (la crecida principal ocurre alrededor del 20 de junio), el río, regulado por una tupida red de canales, deposita sobre el terreno el humus y el barro arrastrados de las regiones volcánicas de la alta Etiopía. De esta manera, forma una franja, de varios kilómetros de largo, de terreno fertilísimo y productivo a lo largo de sus orillas, como un verdadero oasis. El territorio así fertilizado es de 26.000 Km². y la capa de humus depositado es de casi 1 mm. por año sobre ambas márgenes del inmenso río.

EL DELTA

Próximo a El Cairo, a 160 Km. del mar, el Nilo se abre en un grandioso delta, uno de los mayores del mundo. Desemboca en el Mediterráneo y con sus ramificaciones tiene un ancho total de 240 Km. y se extiende sobre una superficie de casi 40.000 Km². Es interesante hacer notar que el nombre delta fue dado originariamente por los griegos a la llanura aluvional creada por el río en su desembocadura, a causa de su semejanza con la cuarta letra de su alfabeto (Δ, delta). En la ilustración se ven las ramificaciones principales y los dos brazos navegables incluso por barcos de mediano tonelaje, que hacen el servicio de transporte.

Tierras de cultivo a orillas del Nilo, con los canales de irrigación

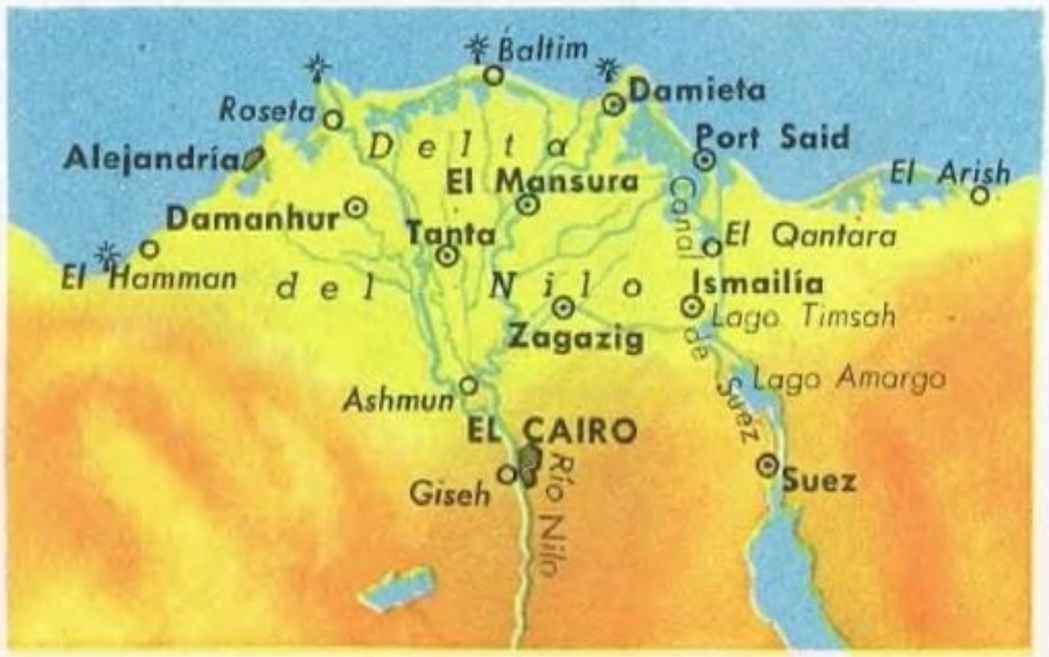
(4) *A partir de Kartum, el Nilo Blanco y el Nilo Azul unidos toman el nombre de Nilo propiamente dicho, o gran Nilo. Después de 80 Km., forma la primera de sus seis importantes cataratas (numeradas sin embargo del 1 al 6 comenzando desde el mar). Cruza luego el desierto, disminuyendo su caudal considerablemente, a causa de la evaporación. Sus aguas son también utilizadas para riego. En ningún sitio, sin embargo, en el mismo grado que en Egipto.*

(5) *En territorio sudanés, el Nilo forma otras cuatro cataratas, que son aprovechadas para producir energía eléctrica, útil para el progreso del país. Penetra luego en territorio egipcio, donde forma la última catarata, la primera según el orden del mapa. Al pie de la misma se encuentra la ciudad de Asuán, donde existe un enorme dique, de casi dos kilómetros de largo, que forma un inmenso depósito de aguas, utilizadas para regular la irrigación.*

(6) *Desde Asuán hasta el mar, durante casi 800 Km. el Nilo es navegable incluso por grandes barcos. El río atraviesa el antiguo Egipto, en un trayecto de 1.300 Km. y, 15 Km. después de El Cairo, comienza a extenderse y a subdividirse en numerosas ramas que forman su inmenso delta, que desemboca en el Mediterráneo. Las ramas del delta son muchas, dos de ellas navegables: la de Damieta, hacia el canal de Suez, y la de Roseta, hacia Alejandría.*

EXTRAÑOS FERROCARRILES

Las características del sistema ferroviario de la República Árabe Unida y de Sudán indican la importancia del Nilo como sistema de comunicación. En efecto, a lo largo del río pueden verse ramales truncos de ferrocarril, correspondientes a secciones del río. Cada una de ellas separada de las otras.



El delta del Nilo, la principal aglomeración urbana de Egipto.

El ferrocarril sirve sólo para superar dichas secciones ya que el resto de las comunicaciones se realiza por la vía fluvial. Sus líneas, por ello, sólo realizan una función accesoria y limitada. Pues el ferrocarril, en verdad, no sólo no puede competir con el transporte fluvial, por la baratura de este, sino que no forma una red única, en razón de las dificultades para unir sus tramos.

El ferrocarril cumple una función auxiliar para el transporte por el Nilo.

ALGUNOS DATOS DEL NILO

Fuente	Kagera
Afluentes	río de las Gacelas, Sobat, Nilo Azul, Atbara
Longitud	6.500 Km.
Caudal medio	2.000 $m.^3$ por segundo
Superficie de su cuenca	2.870.000 $Km.^2$
Desembocadura	un delta

En el centro de las grandes ciudades, los terrenos son muy costosos, debido a que son escasos y muy solicitados. Por ello se los aprovecha al máximo. Los rascacielos permiten construir muchos locales en poco espacio.

Los rascacielos permiten, sin reducir el volumen del edificio, dejar mucho espacio libre para el estacionamiento de vehículos para el intenso tránsito urbano e, incluso, para embellecer sus contornos con jardines.

Los rascacielos reúnen, en un espacio reducido, un número muy elevado de personas, empresas y entidades, que pueden intercomunicarse con mucha más facilidad y con las consiguientes ventajas. Por estos motivos en las ciudades aumenta cada vez más el número de rascacielos. En la ciudad del futuro prevalecerán los edificios aislados, rodeados por vastos espacios libres, consagrados a parques y jardines.

LOS RASCACIELOS

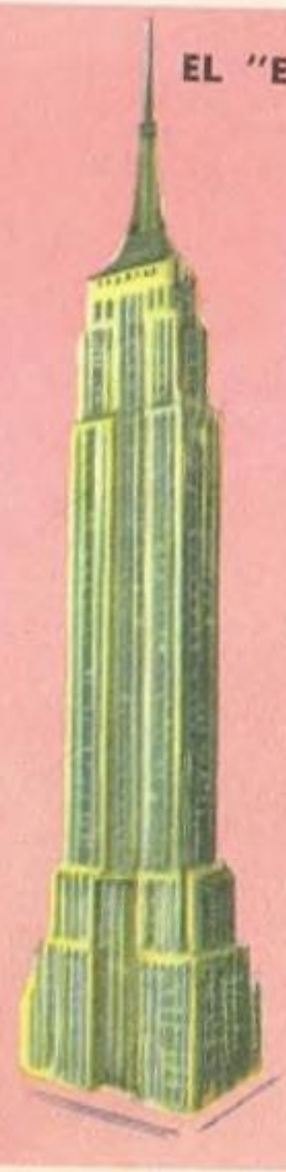
LOS rascacielos, esos altísimos edificios que caracterizan la construcción urbana moderna, pertenecen a un tipo arquitectónico nacido en Estados Unidos, y, más expresamente, en la ciudad de Nueva York, donde se hallan los más elevados del mundo.

Sólo la técnica moderna ha posibilitado tales construcciones, así como la eficiente utilización de estos inmensos edificios, que necesitan costosas maquinarias e instalaciones para poder ser habilitados convenientemente. Por su altura, estos edificios se hallan expuestos a intensos cambios de temperatura, fuertes vientos y otros factores climáticos, lo cual impone la necesidad de equipos costosos y complicados, a fin de mantener en sus pisos un ambiente satisfactorio.

La construcción, en general, debe ser sumamente sólida, como para soportar los mayores esfuerzos. Cabe recordar que los rascacielos de Tokio fueron los edificios que mejor soportaron el terremoto de 1923.

Los rascacielos se han impuesto por resultar económicos. El aumento del número de pisos "reparte" entre todos ellos el costo del terreno, cosa importante donde este vale mucho.

EL "EMPIRE STATE BUILDING"



En el centro de Nueva York se levanta el rascacielos más alto del mundo: una verdadera montaña de acero, aluminio y cemento; tiene el nombre de Empire State Building.

Características

Altura: 380 metros.
102 pisos.
Superficie de base: casi una hectárea.
Remata en una cúpula de vidrio y metal, coronada por una antena de televisión.
73 ascensores (velocidad, 400 metros por minuto).
6.400 ventanas.
20.000 inquilinos.
Es visitado diariamente por 1.300 turistas.
Fue construido en menos de un año.

GREGORIO DE LAFERRERE

BAJO la carpa del circo, los Podestá inauguraron con temas gauchescos el ciclo de nuestro teatro y, rápidamente, trasladando al diálogo la primitiva pantomima ecuestre y adoptando otros temas para enriquecer el modesto repertorio de aldea, dilataron el estrecho "horizonte nacional" de sus representaciones.

Así surgieron, en los comienzos del siglo XX, el drama poético de Coronado y la comedia urbana de Laferrere, que completó el realismo de los gauchescos y el sentimentalismo de los románticos con escenas de la realidad inmediata.

Laferrere dio vida al porteño de clase media, al hombre del club, con sus ideas y su lenguaje típicos. Su creación llegó a completar, en la galería de la escena criolla, las colecciones que formaban los gauchos de Gutiérrez y de Coronado, y el compadrito de Trejo y de Soria; vigorizó, urbanizó y actualizó nuestro teatro, y alcanzó un éxito clamoroso, casi sin proponérselo.

Su primera comedia, "Jettatore", subió a las tablas por casualidad, cuando ya el autor la había archivado entre sus papeles, convencido de que se trataba de una humorada intrascendente.

A "Jettatore" (1904) le siguieron: "Locos de verano", en 1905; "Bajo la garra", en 1907; "Las de Barranco", en 1908; "Los invisibles", en 1911, escritas con soltura, animadas por la gran vivacidad del diálogo y por el movimiento continuo de los personajes, que si bien no razonan con demasiada profundidad, **expresan en su conjunto el mensaje caricaturesco de la vida.**

El comediógrafo disimuló siempre su gran amor por el teatro. Acaso su displicencia por todo lo concerniente a la escena fuese un escudo protector, puesto entre su sensibilidad creadora y la crítica malévola de sus detractores. Era, sin duda, un gran humorista; era un escéptico y un irónico que temía escribir por no causar aburrimiento a su público.

No lo aburrió, por cierto, con la caricatura de la superstición colectiva que hizo en "Jettatore", centrando en un personaje cierta nefasta influencia magnética sobre los demás; no lo aburrió, tampoco, con las manías impertinentes y las obsesiones neuróticas de sus "Locos de verano", que eran, ya apasionados por la fotografía y el fonógrafo, ya absorbidos por la recolección de autógrafos, por la política, por los juegos, por las obras piadosas. Los "Locos de verano" forman una sola familia, en cuya mansión discuten, tejen diálogos incoherentes y bruscos y se enfrentan con la sensatez de Jorge.

Los problemas del espiritismo, arraigado en la credulidad de un simple, se plantean en "Los invisibles", cuya acción es pródiga en comunicaciones de ultratumba, en gestos, palabras y ruidos con ecos sobrenaturales. La grotesca historia de una familia guaranga, termina en drama en "Las de Barranco". Muerto el capitán Barranco, su viuda y sus tres hijas tratan de arreglárselas con una exigua pensión del gobierno. Desvergonzada, pedigüeña y cicatera, la señora de Barranco apaña con inconsciencia las maniobras que hacen las muchachas para conseguir marido, en un ambiente donde reina la mentira.

Los personajes de Laferrere son tipos definidos, lógicos con ellos mismos, dóciles para el diálogo, siempre ligados a la aristocracia o a la clase media, carentes de complejidad, repetidos a lo largo del repertorio bajo el disfraz de nombres distintos. No creó el comediógrafo verdaderos caracteres humanos, pero fue eximio pintor de ambientes domésticos, llenos de colorido local.

FRAGMENTO de "LAS DE BARRANCO"

CUARTO ACTO

La escena representa un vestíbulo guarangamente amueblado.

Como detalles de rigor: un gran cuadro con el retrato al óleo de un capitán de ejército y otro un poco más chico conteniendo decoraciones militares, etc., etc.

Entra Carmen por la izquierda con una canastilla de costura y se adelanta hasta la mitad de la escena, cuando aparece Linares por la derecha, que viene con sombrero puesto. Al verse, ambos se detienen, vacilan un momento, se cercioran de que nadie los ve y adelantándose el uno hacia el otro, toma Linares entre las manos la cabeza de Carmen y simula darle un beso en la frente, apresurándose enseguida a desaparecer por el foro, mientras Carmen, dando señales de agitación, queda con la mirada fija hacia la izquierda, como temerosa de haber sido espiada. Un instante después entra Manuela corriendo, por la izquierda, y al encontrarse con Carmen se detiene bruscamente y trata de hacerse la disimulada, aparentando buscar algo a su alrededor.

CARMEN (sonriendo amargamente). — *¿Me habías perdido de vista?...*

MANUELA (fingiendo sorpresa). — *¿Por qué?*

CARMEN. — *¡No seas tonta! ¿Crees que no sé que desde hace días me andás espiando por encargo de mamá?*

MANUELA (un poco confusa). — *¿Yo? ¡Qué más te quisieras! ¡Para lo que a mí me importa!*

CARMEN (con amargura). — *¡Hija! ¡Bonito oficio!* (Le da la espalda.) *¡Seguí no más!* (Aparece doña María por la izquierda.)

DOÑA MARIA (con acritud). — *¿Qué están haciendo aquí?* (Fija la vista en Carmen.)

CARMEN. — *Salgo recién del cuarto,* (Mostrando la canasta.) *Iba a coser.*

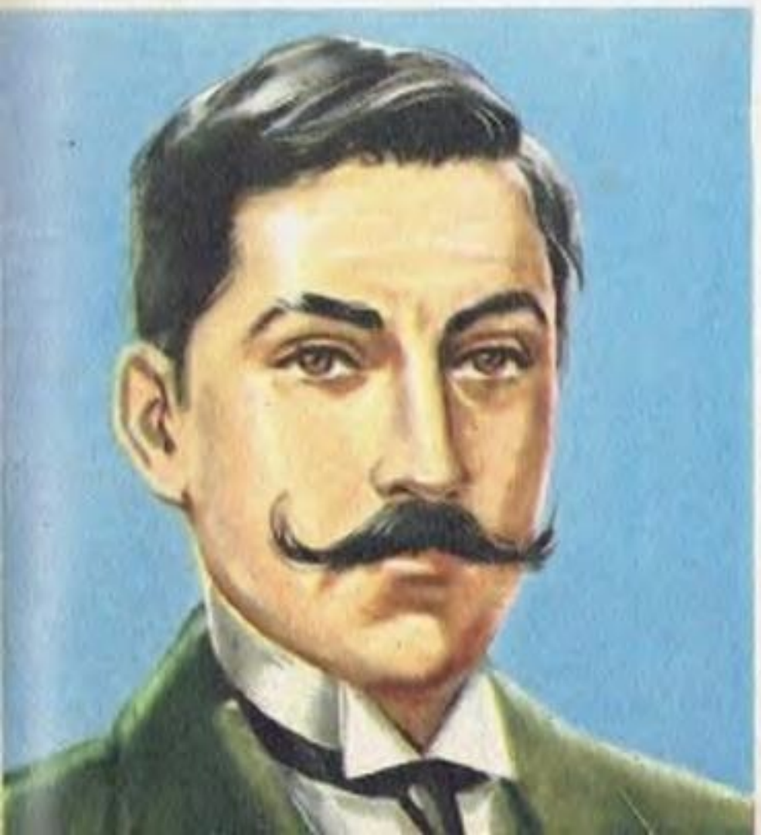
DOÑA MARIA (siempre mirando a Carmen mientras Manuela se aproxima hacia la puerta izquierda y se detiene cerca de ella.). — *¿Está adentro el sinvergüenza ése?*

CARMEN (con dureza). — *¡No sé a quién se refiere!...*

DOÑA MARIA. — *¿No sabés, eh? Pues me refiero a tu Linares... a la monada de tu Linares... a quien felizmente ya voy a tener que aguantar pocos días más...*

CARMEN (alarmada). — *¿Pocos días?*

DOÑA MARIA. — *Hoy le he pedido el desalojo. ¡No quiero sinvergüenzas en mi casa!*



GREGORIO DE LAFERRERE (1867-1913)

Se metió a comediógrafo de buenas a primeras, sin posturas de bohemio incomprendido, ni veleidades de reformador. Se inició en la carrera dramática cuando ocupaba una banca de diputado en el Congreso, con el estreno de "Jettatore". El éxito fue clamoroso. Público y crítica lo alabaron hasta que el mundillo teatral acabó por fastidiarse con la popularidad de un hombre que no había hecho antesalas.

Laferrere era un hombre de mundo; jamás antes de entonces había escrito una obra; no se le conocían amistades en los corrillos del ambiente teatral; no era joven como para intentar audaces aventuras, ni frecuentaba otros círculos más que los del club elegante. Los primeros en sorprenderse con las chocarrerías de sus personajes fueron sus compañeros del Congreso, quienes festejaban un tanto desconcertados las ocurrencias de los actores que, en el teatro de la Comedia de la calle de las Artes, iban y venían de un lado al otro del escenario, trastornados por la acción vertiginosa del libro.

La vida de Laferrere fue breve, pero fructífera. Era hijo de madre argentina y de padre francés. Frecuentó las tertulias, el comité electoral, la prensa, el parlamento y el teatro.

Sus comedias son la pintura de tales ambientes, observados con sutil ironía y expresados con musa espontánea y realista. De esa circunstancia surgió su fama. No escribió acerca de aquello que ignoraba, sino que se limitó a traducir en acción el mundo que le era familiar.

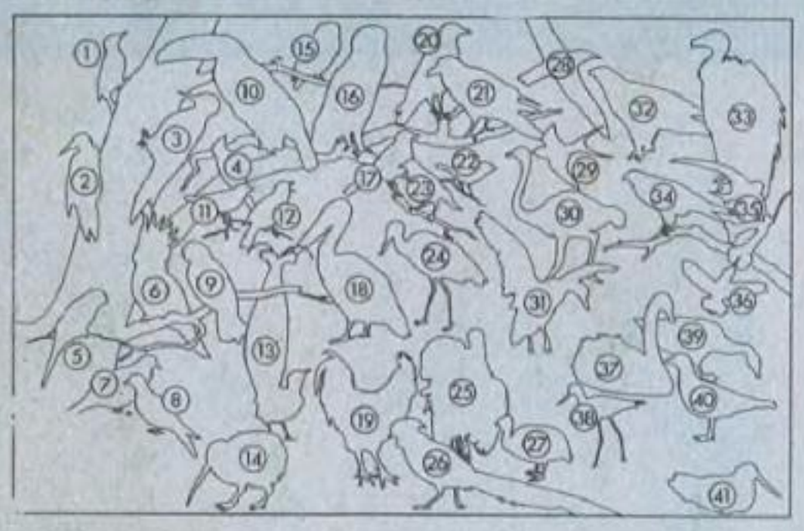
Miembro de la legislatura provincial de Buenos Aires desde 1893, fue electo diputado al Congreso nacional en 1898, y por reelección sucesiva ocupó la banca hasta 1908.

Su ideal era el autonomismo porteño. Militaba, pues, entre los que se llamaban "modernistas", "vacunos" o "pellegrinistas", embanderados en las corrientes históricas del partido nacional.

En estos menesteres andaba cuando se le dio por escribir comedias. Triunfó con ellas, se inició en la novela y la muerte lo sorprendió cuando llevaba iniciados dos relatos en prosa: "Don Pedro Antonio Valpuerta" y "Juan Palomo y su mosca", en la cual presenta personajes políticos de actualidad.

ENCICLOPEDIA
estudiantil

NUESTRA LÁMINA CENTRAL



AVES

(1) **Pico picapinos** (Dendrocopos major) - Piciformes.
(2) **Pito real** (Picus viridis) - Piciformes.
(3) **Pito negro** (Dryocopus martius) - Piciformes.
(4) **Curluca capirotada** (Sylvia atricapilla) - Paseriformes.
(5) **Papagayo ondulado** (Melopsittacus undulatus) - Psitaciformes.
(6) **Cacatúa de Leadbeater** (Kakatoe leadbeateri) - Psitaciformes.
(7) **Paloma bravía** (Columbia livia) - Columbiformes.
(8) **Tórtola turca** (Streptopelia decaocto) - Columbiformes.
(9) **Papagayo gris o jakos** (Psittacus erithacus) - Psitaciformes.
(10) **Tucán** (Ramphastos toco) - Piciformes.
(11) **Gorrión italiano** (Passer Italiae) - Paseriformes.
(12) **Ruiseñor** (Luscinia megarhyncha) - Paseriformes
(13) **Ave lira** (Menura superba) - Paseriformes.
(14) **Kivi o kiwi** (Aptérix australis) - Apterigiformes
(15) **Mochuelo** (Athene noctua) - Estrigiformes.
(16) **Lechuza** (Tyto alba) - Estrigiformes.
(17) **Mirlo** (Turdus mérula) - Paseriformes.
(18) **Pelicano blanco** (Pelecanus onocrotalus) - Pelecaniformes.
(19) **Gallo común** (Gallus domésticus) - Galliformes
(20) **Corneja cenicienta** (Corvus cornix) - Paseriformes.
(21) **Cuervo** (Corvus córax) - Paseriformes
(22) **Petirrojo** (Erithacus rubecula) - Paseriformes.
(23) **Zorzal** (Turdus philomelos) - Paseriformes
(24) **Cigüeña común** (Ciconia ciconia) - Ciconiiformes.
(25) **Pavo** (Meleagris gallopavo) - Galliformes.
(26) **Faisán dorado** (Chrysolophus pictus) - Galliformes.
(27) **Gallina de Guinea. Gallineta** (Numida meleagris) - Galliformes.
(28) **Albatros** (Diomedea melanophrys) - Procelariformes.
(29) **Golondrina** (Hirundo rústica) - Paseriformes.
(30) **Avestruz africano** (Struthio camelus) - Estrucioniformes.
(31) **Ánade real** (Anas platyrhyncha) - Anseriformes.
(32) **Águila real** (Aquila chrysaëtus) - Falconiformes
(33) **Buitre negro** (Aegypius monachus) - Falconiformes.
(34) **Halcón** (Falco peregrinus) - Falconiformes.
(35) **Vencejo** (Cypselus sp.) - Apodiformes
(36) **Colibrí** (Selosphorus rufus) - Micropodiformes.
(37) **Cisne negro** (Cygnus atratus) - Anseriformes.
(38) **Cigüeñela** (Himantopus himantopus) - Charadriiformes.
(39) **Ánsar** (Anser anser) - Anseriformes.
(40) **Gaviota plateada o arenquera** (Larus argentatus) - Charadriiformes.
(41) **Chocha perdiz** (Scolopax rusticola) - Charadriiformes.

El ambiente que figura en la lámina y las proporciones que guardan entre sí los ejemplares son convencionales.

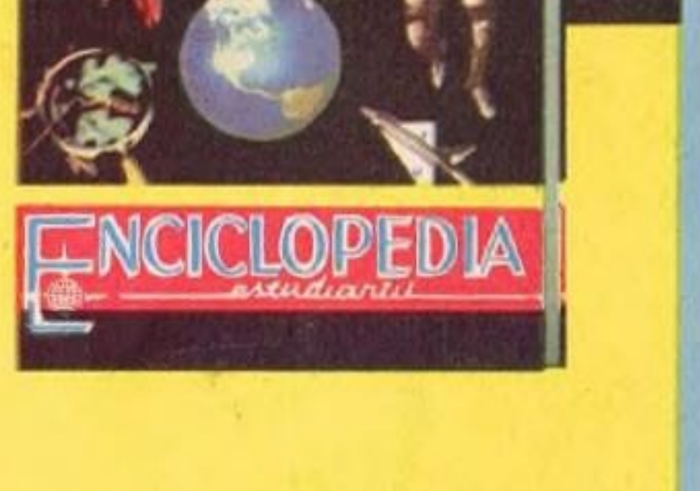
TAPA-LIBRO Nº 5

YA SALEN...

...las tan solicitadas TAPAS - LIBRO del volumen V que permitirán seguir encuadernando los números de ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL para dar forma a la más completa, moderna y actualizada colección del saber humano.

Estas TAPAS - LIBRO facilitarán la encuadernación de las revistas que usted adquiere semanalmente y con ellas podrá formar la más práctica y económica enciclopedia que nadie podría ofrecerle.

Consecuentes con nuestro propósito de poner al día la edición de las TAPAS LIBRO muy pronto aparecerá también el volumen VI.



Con cada TAPA - LIBRO se entrega GRATIS un índice alfabético por materias. Adquiera la suya (volumen V) de su vendedor habitual, al precio de $ 40 para todo el país.

EDITORIAL CODEX S. A. Bolivar 578 - Buenos Aires

ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL. Publicación semanal ilustrada del conocimiento humano para la juventud. Director: Nicolás J. Gibelli.

Copyright by Fratelli Fabbri S.R.L., Milán, Italia, años 1959, 1960 y 1961. Copyright by Picadilly S. A., Av. 18 de Julio 1707, Montevideo, Uruguay, para los ediciones en castellano, año 1961. Copyright by Editorial Codex S. A., Bolivar 578, Buenos Aires, para la República Argentina, año 1961. Copyright by Cía. Chilena de Ediciones, Santo Domingo 1175, Santiago de Chile, para la Rep. de Chile, año 1961. Copyright by Cía. Venezolana de Publicaciones, Edificio Principal a Santa Capilla Nº 4, Caracas, para la República de Venezuela, año 1961. Copyright by Central Peruana de Publicaciones, Jirón de la Unión 284, Lima, para la República del Perú, año 1961. Copyright by Editorial Publex S. A., para la República de Colombia, año 1961. Copyright by Editorial Publex S. A., para la República de México, año 1961.
Reg. de la Prop. Intelectual Nº 691.147

Correo Argentino Central B | TARIFA REDUCIDA | CONCESIÓN Nº 6459

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS Y VENTA DE NÚMEROS ATRASADOS: DISTRIBUIDORA UNIVERSAL DE PUBLICACIONES S. R. L., BRANDSEN 1868/1870 - T. 21 - 6426 y 7392